

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-203168

(43)Date of publication of application : 19.07.2002

(51)Int.Cl. G06F 17/60
G06F 13/00
G06F 17/30
H04H 1/00

(21)Application number : 2000-401495

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 28.12.2000

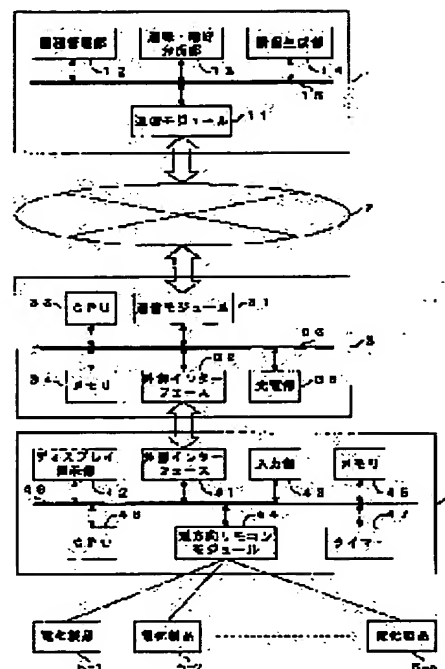
(72)Inventor : SAKAGAMI SHIN
SHIMA KOJI
TACHI YORIHITO

(54) INFORMATION PROVIDING METHOD, SERVER DEVICE, TERMINAL DEVICE AND INFORMATION PROVIDING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information providing method and its system for giving information matching interest and taste of the user by transmitting a user's usage history of various electric appliances via a communication network by means of remote controller controlling a plurality of electric appliances.

SOLUTION: A server device 1 generates user information consisting of user personal information and usage history information on the basis of usage history information of the respective electric appliances of the user transmitted from the remote controller 4 via a communication network 2 and a communication adaptor 3. On the basis of the user information, user recommendation information consisting of recommended program information, recommended URL information, and advertisement information is generated to be transmitted to the remote controller 4 via the communication network 2 and the communication adaptor 3.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

24.01.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

This Page Blank (uspto)

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

This Page Blank (usp10,

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-203168
(P2002-203168A)

(43) 公開日 平成14年7月19日 (2002.7.19)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 17/60	3 2 6	G 0 6 F 17/60	3 2 6 5 B 0 7 5
	Z E C		Z E C 5 B 0 8 9
	1 7 6		1 7 6 A
	3 3 0		3 3 0
13/00	3 5 7	13/00	3 5 7 A

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 26 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-401495(P2000-401495)

(22) 出願日 平成12年12月28日 (2000.12.28)

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 阪上 慎

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

(72) 発明者 島 康志

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

(74) 代理人 100085501

弁理士 佐野 静夫

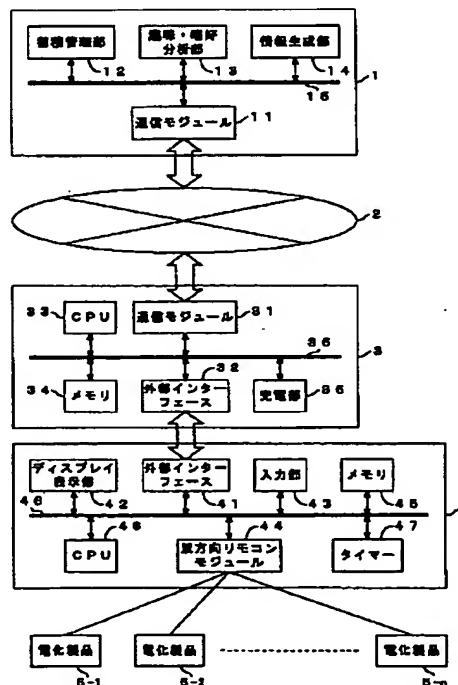
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報提供方法及びサーバ装置及び端末装置及び情報提供システム

(57) 【要約】

【課題】本発明は、複数の電化製品をコントロールするリモートコントローラによって、ユーザーの各電化製品の利用履歴をサーバーに通信ネットワークを通じて送信することで、サーバーがユーザーの趣味や嗜好に応じた情報を与える情報提供方法及び情報提供システムを提供することを目的とする。

【解決手段】サーバ装置1は、通信ネットワーク2及び通信アダプタ3を通じてリモコン4より送信されるユーザーの各電化製品の利用履歴情報に基づいて、ユーザー個人情報及び利用履歴情報より成るユーザー情報を生成する。そして、このユーザー情報に基づいて、お勧め番組情報やお勧めURL情報や広告情報などから成るユーザー推奨情報を生成して、通信ネットワーク2及び通信アダプタ3を通じてリモコン4に送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の電化製品の動作状態を遠隔制御可能な端末装置に情報を提供する情報提供方法であって、前記端末装置に記録された前記各電化製品の時系列の動作状態を示す利用履歴情報を受信するステップと、受信した前記利用履歴情報に基づいて前記各電化製品の使用状況を分析するステップと、前記分析された使用状況に基づいた推奨情報を前記端末装置に対して提供するステップと、を有することを特徴とする情報提供方法。

【請求項2】 前記推奨情報が、前記各電化製品の次の動作状態を推奨する情報を含むことを特徴とする請求項1に記載の情報提供方法。

【請求項3】 前記複数の電化製品に放送受信装置が含まれるときは、前記推奨情報に、前記ユーザーへの推奨放送番組情報が含まれることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の情報提供方法。

【請求項4】 前記複数の電化製品にURLのページ表示を行う装置が含まれるときは、前記推奨情報に、前記ユーザーへの推奨URL情報が含まれることを特徴とする請求項1～請求項3のいずれかに記載の情報提供方法。

【請求項5】 前記推奨情報が、前記ユーザーへの広告情報が含まれることを特徴とする請求項1～請求項4のいずれかに記載の情報提供方法。

【請求項6】 前記端末装置から送信される前記利用履歴情報に、ユーザーを識別するためのユーザーIDが付加されるとともに、該ユーザーIDに基づいて、前記端末装置のユーザーを認識するステップを有し、認識した前記ユーザーに対する推奨情報を生成することを特徴とする請求項1～請求項5のいずれかに記載の情報提供方法。

【請求項7】 複数の電化製品の動作状態を遠隔制御可能な端末装置と通信を行うサーバー装置であって、前記端末装置に記録された前記各電化製品の時系列の動作状態を示す利用履歴情報を受信するとともに、受信した前記利用履歴情報に基づいて前記各電化製品の使用状況を分析した後、前記分析された使用状況に基づいた推奨情報を前記端末装置に対して提供することを特徴とするサーバー装置。

【請求項8】 複数の電化製品の動作状態を遠隔制御可能な端末装置と通信を行うサーバー装置において、前記端末装置と通信を行う通信部と、前記端末装置のユーザーの個人情報を格納する蓄積管理部と、前記通信部で受信した、前記端末装置からの前記各電化製品の時系列の動作状態を示す利用履歴情報を分析して、分析結果に基づいて前記蓄積管理部に格納された前記個人情報を更新する分析部と、

前記分析部で生成された前記個人情報に基づいて、推奨情報を生成する情報生成部と、を有し、前記通信部より前記情報生成部で生成した前記推奨情報を前記端末装置に送信することを特徴とするサーバー装置。

【請求項9】 複数の電化製品の動作状態を遠隔制御可能な端末装置において、所定のサーバー装置と通信を行うとともに、前記各電化製品の時系列の動作状態を示す利用履歴情報を保持し、前記サーバー装置に該利用履歴情報を送信した後、該利用履歴情報に基づいて生成された推奨情報を受信することを特徴とする端末装置。

【請求項10】 前記端末装置を充電する充電器に接続されたときに、該充電器を介して前記サーバー装置との通信を行うことを特徴とする請求項9に記載の端末装置。

【請求項11】 前記電化製品の一つが放送受信装置であり、受信した番組とその時間帯を前記利用履歴情報として格納することを特徴とする請求項9又は請求項10に記載の端末装置。

【請求項12】 前記電化製品の一つがURL再生装置であり、前記通信ネットワークよりダウンロードして再生したURLとその時間帯を前記利用履歴情報として格納することを特徴とする請求項9～請求項11のいずれかに記載の端末装置。

【請求項13】 複数の電化製品と、前記各電化製品の動作状態を遠隔制御するとともに、前記各電化製品の時系列の動作状態を利用履歴情報として格納する端末装置と、前記端末装置が前記各電化製品との通信で受信した前記利用履歴情報を前記端末装置より受信するとともに、該利用履歴情報に基づいて分析された前記各電化製品の使用状況に基づいた推奨情報を生成して前記端末装置に送信するサーバー装置と、複数の前記端末装置と前記サーバー装置とを接続する通信ネットワークと、から構成されることを特徴とする情報提供システム。

【請求項14】 前記電化製品が前記利用履歴情報を格納することが可能である場合、前記端末装置が該電化製品と双方向通信を行うことによって、前記利用履歴情報を獲得することを特徴とする請求項13に記載の情報提供システム。

【請求項15】 前記端末装置を充電する充電器を含むとともに、該充電器に前記端末装置が接続されたときに、該充電器を介して前記サーバー装置と前記端末装置との間で通信が行われることを特徴とする請求項13又は請求項14に記載の情報提供システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、各種電化製品と双方向通信でデータのやり取りを行うパーソナルマルチリモコンと、インターネットや放送メディアなどの各種通信ネットワークとを利用した情報提供方法及び情報提供システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、衛星放送やケーブルテレビ放送などにおけるテレビ放送のデジタル化に伴うテレビ放送サービスの多様化や、xDSL回線や光ファイバなどの高速通信回線の利用によるインターネットなどの通信ネットワークの広がりや、様々な情報誌の出版などによって、ユーザーが取得可能な情報が増大の一途をたどっている。よって、ユーザーは、各個人の趣味や嗜好にあった情報を、複数種類の媒体によって収集することが可能となり、その選択肢が広がっている。しかしながら、その選択肢が多くなれば、ユーザーにとって不要な情報も増加し、又、その選択自体も困難なものとなる。

【0003】これに対して、テレビ番組の選択については、特開2000-287189号公報において、ユーザーの視聴履歴や視聴録画履歴などから、ユーザーの嗜好に応じた番組の判定を行って、判定した番組をユーザーに紹介するための「テレビ番組の視聴管理装置」が提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、特開2000-287189号公報においては、テレビ番組の視聴履歴を管理することにより、視聴又は録画するためのテレビ番組の紹介をするにとどまるにすぎない。又、この視聴管理装置は、ユーザー個々の端末装置として働くとともに放送局との双方向通信を目的としたものでないため、テレビ番組以外にユーザーの趣味、嗜好に応じた情報や広告などを配信することが難しい。

【0005】又、現在、企業側において、電化製品などの利用情報の調査が、書類や訪問によるアンケート調査や、テレビの視聴率調査のようにユーザーの家庭への測定器の設置によって行われている。よって、企業側にとって、このような調査によって利用者の情報収集を行うのに、非常に煩雑な手続きを通して行われるため、その利便性に欠ける。

【0006】更に、従来より複数の電化製品を扱うに当たって、それぞれに対して、リモートコントローラが備えられており、このリモートコントローラをそれぞれ操作することによって、各電化製品の動作制御を行う必要があった。しかしながら、各電化製品毎に動作させるために、その電化製品に備えられたリモートコントローラを操作することは、ユーザーにとって非常に煩雑な行為である。

【0007】このような問題を鑑みて、本発明は、複数の電化製品をコントロールするリモートコントローラに

よって、ユーザーの各電化製品の利用履歴をサーバーに通信ネットワークに通じて送信することで、サーバーがユーザーの趣味や嗜好に応じた情報を与える情報提供方法及び情報提供システムを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の情報提供方法は、複数の電化製品の動作状態を遠隔制御可能な端末装置に情報を提供する情報提供方法であって、前記端末装置に記録された前記各電化製品の時系列の動作状態を示す利用履歴情報を受信するステップと、受信した前記利用履歴情報に基づいて前記各電化製品の使用状況を分析するステップと、前記分析された使用状況に基づいた推奨情報を前記端末装置に対して提供するステップと、を有することを特徴とする。

【0009】このような情報提供方法において、例えば、テレビによって視聴した番組のチャンネル及び視聴開始時刻及び視聴終了時刻、又は、パーソナルコンピュータのブラウザを用いて閲覧したページのURL及びその閲覧時間などの各電化製品の時系列の動作状態を示す利用履歴情報を受信する。そして、この利用履歴情報より、例えば、よく視聴される番組のジャンルやよくアクセスされるURLやよく使用される時間帯などの各電化製品の使用状況が分析される。そして、この使用状況に応じて、各電化製品の次の動作状態を推奨する情報や広告情報を含む端末装置のユーザーに対する推奨情報が生成されて、端末装置に提供される。

【0010】各電化製品の次の動作状態を推奨する情報を、例えば、テレビなどの放送受信装置に対する推奨放送番組情報やパーソナルコンピュータなどのURLのページ表示可能な装置に対する推奨URL情報が含まれるようにしても構わない。又、広告情報として、ユーザーの趣味・嗜好に応じた広告や、例えば、ユーザーの住所近隣の店舗の広告などといったユーザーの生活様式に応じた広告などが含まれるようにしても構わない。

【0011】又、前記端末装置から送信される前記利用履歴情報に、ユーザーを識別するためのユーザーIDが付加されるとともに、該ユーザーIDに基づいて、前記端末装置のユーザーを認識するステップを有し、認識した前記ユーザーに対する推奨情報を生成するようにしても構わない。

【0012】本発明のサーバ装置は、複数の電化製品の動作状態を遠隔制御可能な端末装置と通信を行うサーバ装置であって、前記端末装置に記録された前記各電化製品の時系列の動作状態を示す利用履歴情報を受信するとともに、受信した前記利用履歴情報に基づいて前記各電化製品の使用状況を分析した後、前記分析された使用状況に基づいた推奨情報を前記端末装置に対して提供することを特徴とする。

【0013】このようなサーバ装置が、例えば、ユーザーの視聴した番組やページ、ユーザーが操作した電化

製品の動作状態などを利用履歴情報として受信したとき、この利用履歴情報より、ユーザーの趣味や嗜好や生活様式などを分析することができる。そして、この分析結果に基づいて、ユーザーに対して推奨できる番組やページや広告などより成る推奨情報を生成して端末装置に送信することができる。よって、ユーザーは、この推奨情報を利用して、簡単に自己の趣味や嗜好や生活様式に応じた情報を得ることができるとともに、この端末装置より簡単に各電化製品を操作することができる。

【0014】又、本発明の端末装置は、複数の電化製品の動作状態を遠隔制御可能な端末装置において、所定のサーバー装置と通信を行うとともに、前記各電化製品の時系列の動作状態を示す利用履歴情報を保持し、前記サーバー装置に該利用履歴情報を送信した後、該利用履歴情報に基づいて生成された推奨情報を受信することを特徴とする。

【0015】このような端末装置は、各電化製品毎に、例えば、ユーザーの視聴した番組やページ、ユーザーが操作した電化製品の動作状態などのユーザーが操作した際の利用履歴情報を記録することができる。そして、この利用履歴情報をサーバー装置に送信すると、サーバー装置より送信されるユーザーに対して推奨できる番組やページや広告などより成る推奨情報を受信する。よって、ユーザーは、この推奨情報を利用して、簡単に自己の趣味や嗜好や生活様式に応じた情報を得ることができるとともに、この端末装置より簡単に各電化製品を操作することができる。

【0016】このような端末装置において、例えば、充電器に接続するときなど、ユーザーが利用しないときに、充電器を通じてサーバー装置と通信を行うことによって、推奨情報を得るようにしても構わない。又、このような端末装置を、ユーザー個人個人が所有する携帯電話などの携帯通信端末装置としても構わない。

【0017】又、本発明の情報提供システムは、複数の電化製品と、前記各電化製品の動作状態を遠隔制御するとともに、前記各電化製品の時系列の動作状態を利用履歴情報として格納する端末装置と、前記端末装置が前記各電化製品との通信で受信した前記利用履歴情報を前記端末装置より受信するとともに、該利用履歴情報に基づいて分析された前記各電化製品の使用状況に基づいた推奨情報を生成して前記端末装置に送信するサーバー装置と、複数の前記端末装置と前記サーバー装置とを接続する通信ネットワークと、から構成されることを特徴とする。

【0018】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について、以下に説明する。

【0019】＜情報提供システムの全体構成＞まず、本実施形態の情報提供システムの全体構成について、図面を参照して説明する。図1は、本実施形態の情報提供シ

ステムの構成を示すブロック図である。図1の情報提供システムは、ユーザーの趣味、嗜好に応じたユーザー推奨情報を配信するサーバー装置1と、インターネットや放送通信などの通信ネットワーク2と、通信ネットワーク2を介してサーバー1との通信を行う通信アダプタ3と、通信アダプタ3と通信を行うとともに電化製品5-1～5-nの動作制御を行うパーソナルマルチリモートコントローラ（以下、単に「リモコン」と呼ぶ）4と、電化製品5-1～5-nより成る。

【0020】1. サーバー装置

このような情報提供システムにおいて、サーバー装置1は、通信ネットワーク2と通信接続される通信モジュール11と、ユーザーの各種情報や通信ネットワーク2より得られるコンテンツ情報などを格納する蓄積管理部12と、ユーザーの各種情報よりユーザーの趣味や嗜好を分析する趣味・嗜好分析部13と、蓄積管理部12に格納した各種情報を利用してユーザーへ配信するユーザー推奨情報を生成する情報生成部14と、ブロック11～14のデータや信号のやり取りを行うためのバス回線15とを備える。

【0021】このような構成のサーバー装置1は、予め、各ユーザーのユーザーIDに対応してユーザーに関するユーザー情報が蓄積管理部12に格納される。そして、通信モジュール11によって、ユーザーIDとともに電化製品5-1～5-nそれぞれの動作状態の履歴情報が含まれる利用履歴情報が受信されると、この利用履歴情報と蓄積管理部12に格納されたユーザー情報が趣味・嗜好分析部13で分析されて新たにユーザー情報が生成される。この生成されたユーザー情報が蓄積管理部12に格納される。

【0022】そして、情報生成部14において、この蓄積管理部12に蓄積されたユーザー情報が読み出されると、このユーザー情報に基づいて、外部より与えられた広告情報や通信ネットワーク2を通じて得たコンテンツ情報から、ユーザーに推奨する広告情報やコンテンツ情報及び電化製品5-1～5-nそれぞれに対して推奨する操作情報などを含むユーザー推奨情報が生成される。このユーザー推奨情報は通信モジュール11より通信アダプタ3に対して送信される。

【0023】2. 通信アダプタ

又、通信アダプタ3は、通信ネットワーク2と通信接続される通信モジュール31と、リモコン4と通信を行うための外部インターフェース32と、装置全体の制御を行うためのCPU（Central Processing Unit）33と、データを一時記憶するとともにCPU33の制御動作を行うためのソフトウェアを格納するメモリ34と、リモコン4を充電するための充電部35と、ブロック31～35のデータや信号のやり取りを行うためのバス回線36とを備える。

【0024】このような構成の通信アダプタ3は、リモ

コン4が充電部35に設置されると、リモコン4内の2次電池（不図示）を充電するとともに、外部インターフェース32がリモコン4に設けられた後述する外部インターフェース41と物理的に接続される。このとき、充電部35に設置されたことを示す信号が、充電部35よりバス回線36を通じてCPU33に与えられる。よって、CPU33によって充電部35が制御されて、リモコン4への充電が開始される。このとき同時に、CPU33によって外部インターフェース32が制御されて、リモコン4との双方向通信が開始される。

【0025】このとき、リモコン4から、このリモコン4が各電化製品5-1～5-nを操作したときに得られたそれぞれの利用履歴情報を外部インターフェース32で受信すると、バス回線36を通じて通信モジュール31に与えられた後、通信ネットワーク2を介してサーバー装置1に送信される。その後、サーバー装置1より送信されるユーザー推奨情報を通信モジュール31において受信すると、バス回線36を通じて外部インターフェース32に与えられる。そして、このユーザー推奨情報が、外部インターフェース32よりリモコン4に送信される。

【0026】尚、この通信アダプタ3は、ファクシミリ、ターミナルアダプタ、パーソナルコンピュータ（以下、「PC」と呼ぶ）、ホームゲートウェイ、セットトップボックス、ルータなどの通信ネットワークと接続可能な機器によって代用しても構わない。

【0027】3. リモコン

又、リモコン4は、通信アダプタ3と通信を行うための外部インターフェース41と、画像を再生するためのディスプレイ表示部42と、ユーザーがデータ入力するためのタッチパネルやキーなどの入力部43と、電化製品5-1～5-nと通信を行うための双方向リモコンモジュール44と、ユーザーID及び各電化製品5-1～5-nの利用履歴情報を格納するためのメモリ45と、装置全体の制御を行うためのCPU46と、時間を計測するためのタイマー47と、ブロック41～47のデータや信号のやり取りを行うためのバス回線48とを備える。

【0028】このような構成のリモコン4は、入力部43が操作されることによって、各電化製品5-1～5-nを制御するための信号が入力される。このとき、CPU46によって、入力部43を通じて入力された信号が判別され、制御対象となる電化製品とその行う制御動作が認識されると、制御信号が双方向リモコンモジュール44より送信されて、制御対象となる電化製品が制御される。尚、このとき、リモコン4と電化製品5-1～5-nとの間で行われる通信は、Bluetooth方式、IEEE1394ワイヤレス方式、IrDA方式、又は、その他の赤外線通信方式や無線LAN方式などによって行われる双方向通信で、各電化製品5-1～5-nの通信方式に応じた通信を行うことができる。

【0029】このとき、電化製品自身が自己の動作状態とその時刻とを利用履歴情報として蓄積することが可能な利用履歴蓄積部（不図示）を有している場合、この電化製品より利用履歴情報が送信されて、双方向リモコンモジュール44で受信される。又、電化製品が上述の利用履歴蓄積部を有していない場合、入力部43が操作されて電化製品が制御された時刻がタイマー47で把握される。そして、その動作状態とその時刻とが利用履歴情報としてCPU46で生成される。

【0030】このようにして得られた各電化製品5-1～5-nの利用履歴情報は、メモリ45に格納される。よって、入力部43が操作されて電化製品5-1～5-nを制御するたびに、メモリ45に格納された各電化製品5-1～5-nの利用履歴情報が追加されるなどして更新される。そして、リモコン4が通信アダプタ3の充電部35に設置されて、通信アダプタ3の外部インターフェース32より外部インターフェース41に対して通信要求が成されると、CPU46が通信アダプタ3からの通信要求を認識し、メモリ45内に格納された利用履歴情報とユーザーIDとを読み出して、外部インターフェース41より通信アダプタ3に送信する。

【0031】更に、利用履歴情報が通信アダプタ3に送信されると、メモリ45内の利用履歴情報は削除される。その後、通信アダプタ3よりユーザー推奨情報が送信されて、外部インターフェース41で受信されると、CPU46によって、このユーザー推奨情報が処理されて、ディスプレイ表示部42に再生表示される。尚、このようにCPU46が利用履歴情報の読み出しを行う際に、利用履歴情報がない場合は、通信を切断するように外部インターフェース41を制御する。

【0032】又、本例では、1つのリモコン4に対して、1ユーザーのユーザーIDが格納されている場合について説明したが、1つのリモコン4に対して複数ユーザーのユーザーIDが格納されるようにしても構わない。このとき、入力部43によって、ユーザーが自己を表す情報を入力することによって、リモコン4に、どのユーザーが使用中であるか認識させることができる。よって、リモコン4は、現在使用中のユーザーのユーザーIDを選択して、使用中のユーザーに対する利用履歴情報をそのユーザーIDに対応させて格納することができる。

【0033】更に、例えば、メモ리카ードなどの記録媒体にユーザーIDを格納させ、このような記録媒体の読み出しを行うことが可能なドライブを設けるようにして、複数のユーザーが1つのリモコン4を利用するようにしても構わない。このとき、各ユーザー毎に各自のユーザーIDが格納された記録媒体を、リモコン4に設けられたドライブに挿入することによって、現在使用中のユーザーのユーザーIDが読み出される。よって、リモコン4は、現在使用中のユーザーのユーザーIDを記録

媒体より読み出して、使用中のユーザーに対する利用履歴情報をそのユーザーIDに対応させて格納することができる。

【0034】このような構成の情報提供システムの各ブロック間における詳細な動作状態について、以下に説明する。

【0035】<リモコンによる電化製品の操作>まず、リモコン4による電化製品5-1~5-nの操作を行う際におけるリモコン4及び電化製品5-1~5-nの動作状態を説明する。上述したリモコン4で動作制御される電化製品5-1~5-nについては、テレビ、ビデオ、DVD、PC、電子レンジなどがある。又、これら電化製品5-1~5-nには、利用履歴情報を格納する利用履歴蓄積部を有するものと利用履歴蓄積部を有さないものがある。

【0036】このリモコン4のディスプレイ表示部42には、まず、ユーザーが操作するための初期画面が、図2のように表示される。即ち、テレビ、ビデオ、PC、電子レンジなどの複数種類の電化製品から、ユーザーが操作する電化製品を選択するためのアイコン5a~5fと、サーバー装置1より配信されたその日のニュースやユーザーに与える広告などの情報をリモコン4のディスプレイ表示部42上に再生させるときに選択されるアイコン6と、リモコン4の操作援助情報などを参照する際に選択されるアイコン7とが表示される。

【0037】そして、アイコン5a~5fが選択されて、操作対象となる電化製品が指定されたとき、その操作対象となる電化製品に対して推奨される動作状態（例えば、操作対象となる電化製品がテレビやビデオである場合は、お勧め番組）が、その操作対象となる電化製品を制御するためのアイコンとともにディスプレイ表示部42に表示される。

【0038】1. 選択された電化製品がテレビやラジオなどの放送再生装置の場合

リモコン4の入力部43が操作されて、図2のような表示画面よりアイコン5aが選択されて、テレビなどの放送再生装置が選択された際の動作について、テレビの例を挙げて説明する。図3は、アイコン5aが選択されてテレビの操作をしたときの動作例を示すタイミングチャートである。尚、以下で説明するテレビは利用履歴蓄積部を有さないものと仮定する。

【0039】図3のように、まず、電化製品5-1~5-nのうちの制御対象となるテレビを選択的に制御するために、アイコン5aが選択されると（STEP1）、図4のようなテレビ用の操作メニューがディスプレイ表示部42に表示される（STEP2）。図4の操作メニューには、テレビの電源ON/OFFを行うためのアイコン8と、チャンネル選択するためのアイコン9と、初期画面を表示させるためのアイコン10とが設けられる他、サーバー装置1より与えられたユーザー推奨情報より得られた本日のお勧め番組情報が領域Aに、選択された番組

組に関するURL（Uniform Resource Locator）情報が領域Bに、ユーザー推奨情報より得られた広告情報が領域Cに表示される。

【0040】尚、この図4の操作メニューについて説明する。領域Aには、上述したようにユーザー推奨情報に含まれるお勧め番組情報の中から、現在の使用日時以降のお勧め番組情報が表示される。このとき、領域A内に表示されるお勧め番組情報は、領域A内をスクロールするようにして、領域Aに表示されていないお勧め番組情報が表示されるようにしても構わない。そして、このように表示されるお勧め番組が領域A内で選択されると、双方向リモコンモジュール44を通じて、選択された番組が再生されるようにテレビのチャンネル選択動作が制御される。

【0041】又、領域Bに表示されるURL情報は、領域Aでユーザーによって選択されるか、又は、選択されるようにカーソルが合わせられたお勧め番組に関する、番組の公式サイトなどの関連URL情報が表示される。この関連URL情報は、領域Aのお勧め番組情報と同様に、領域B内をスクロールするようにして、領域Bに表示されていない関連URL情報が表示されるようにしても構わない。そして、このように表示される関連URLが領域B内で選択されると、双方向リモコンモジュール44を通じて、選択されたURLのページが表示されるようにPCが制御される。

【0042】更に、領域Cには、ユーザーの趣味や嗜好、生活習慣より有用となる広告情報がユーザー推奨情報の中から選択され、この広告情報の見出しが領域Cに表示される。この広告情報は、領域Aのお勧め番組情報と同様に、領域C内をスクロールするようにして、領域Cに表示されていない広告情報が表示されるようにしても構わない。

【0043】このように表示される広告情報が領域C内で選択されるとともに詳細情報を表示させるための領域C内のアイコン90が選択されると、選択された項目の詳細な広告情報が図5のように領域A~Cで成る領域Dに表示される。このとき、元の図4の表示に戻るための指示を行うアイコン91が表示されるとともに、テレビを操作するためのアイコン8及びアイコン9も表示される。そして、アイコン91が選択されることによって、図4の操作メニューの表示に戻る。

【0044】上述した図4のような操作メニューが表示されて、ユーザーがアイコン8を選択すると（STEP3）、CPU46によってテレビの電源をONするための制御信号が生成される。そして、CPU46がテレビを遠隔操作するための無線通信方式で制御信号を送信するために双方向リモコンモジュール44の通信動作を制御し、この双方向リモコンモジュール44より制御信号がテレビに送信され、テレビがONとなる。

【0045】このようにテレビをONにするための制御

動作が行われる際、リモコン4では、前回テレビをOFFにしたときのチャンネルを認識するために、CPU46が、メモリ45内に格納されたテレビの利用履歴情報を読み出す。そして、読み出された利用履歴情報の最新情報より、前回テレビをOFFにしたときのチャンネルが認識される(STEP4)。

【0046】そして、この認識されたチャンネル情報とタイマー47によって計測された現在時刻とが、利用履歴情報としてメモリ45内に格納される(STEP5)。尚、このとき利用履歴情報として記録される時刻が、テレビの電源投入直後に再生される番組の視聴開始時刻となる。又、メモリ45には、この利用履歴情報とともに、テレビであることを示す装置識別IDが格納される。この装置識別IDによって、装置識別IDとともに格納される利用履歴情報が、いずれの電化製品のものであるが判断される。即ち、メモリ45では、各電化製品毎に、それぞれの利用履歴情報と装置識別IDとが格納される領域が割り当てられる。

【0047】よって、前回テレビをOFFにしたときのチャンネルがCh1で、時刻t1にテレビのONが指示されて、番組c1がテレビに再生されたとき、チャンネル情報Ch1と視聴開始時刻t1がテレビの利用履歴情報としてメモリ45内に格納されて、メモリ45内に格納されたテレビの利用履歴情報に追加される。

【0048】次に、現在視聴中の番組と異なるチャンネルのアイコン9、又は、現在視聴中の番組と異なる領域Aに表示されたお勧め番組が選択されると、チャンネルを切り換えるための制御信号がCPU46によって生成される(STEP6)。そして、CPU46が双方向リモコンモジュール44の通信動作を制御することによってテレビに制御信号が送信されて、テレビのチャンネル切換動作が制御されて、ユーザーが所望する番組が表示される。

【0049】このようにチャンネルを切り換えるための制御動作が行われる際、リモコン4では、チャンネル切換後のチャンネル情報とタイマー47によって計測された現在時刻とが、利用履歴情報としてメモリ45内に格納される(STEP7)。尚、このとき利用履歴情報として記録される時刻は、チャンネル切換前に視聴されていた番組の視聴終了時刻及びチャンネル切換後に視聴される番組の視聴開始時刻となる。

【0050】よって、上述したように番組c1が再生されて、時刻t2にテレビのチャンネルがCh2へのチャンネル切換が指示されて、番組c2がテレビに再生されたとき、視聴終了時刻t2とチャンネル情報Ch2と視聴開始時刻t2とがテレビの利用履歴情報としてメモリ45内に格納されて、メモリ45内に格納されたテレビの利用履歴情報に追加される。即ち、メモリ45内には、チャンネル情報Ch1及び視聴開始時刻t1及び視聴終了時刻t2が1組として格納されるとともに、その

後に、チャンネル情報Ch2及び視聴開始時刻t2が格納される。

【0051】更に、再び、現在視聴中の番組と異なるチャンネルのアイコン9、又は、現在視聴中の番組と異なる領域Aに表示されたお勧め番組が選択されると、チャンネルを切り換えるための制御動作が行われる(STEP8)。このとき、STEP7と同様に、リモコン4では、チャンネル切換後のチャンネル情報とタイマー47によって計測されたチャンネル切換前に視聴されていた番組の視聴終了時刻及びチャンネル切換後に視聴される番組の視聴開始時刻とが、利用履歴情報としてメモリ45内に格納される(STEP9)。

【0052】よって、上述したように番組c2が再生されて、時刻t3にテレビのチャンネルがCh3へのチャンネル切換が指示されて、番組c3がテレビに再生されたとき、視聴終了時刻t3とチャンネル情報Ch3と視聴開始時刻t3とがテレビの利用履歴情報としてメモリ45内に格納されて、メモリ45内に格納されたテレビの利用履歴情報に追加される。即ち、メモリ45内には、チャンネル情報Ch1及び視聴開始時刻t1及び視聴終了時刻t2と、チャンネル情報Ch2及び視聴開始時刻t2及び視聴終了時刻t3とがそれぞれ1組として格納されるとともに、その後に、チャンネル情報Ch3及び視聴開始時刻t3が格納される。

【0053】最後に、ユーザーがアイコン8を選択すると(STEP10)、CPU46によってテレビの電源をOFFするための制御信号が生成される。そして、CPU46が双方向リモコンモジュール44の通信動作を制御することによってテレビに制御信号が送信されて、テレビがOFFとなる。このようにテレビをOFFにするための制御動作が行われる際、リモコン4では、タイマー47によって計測された現在時刻が、利用履歴情報としてメモリ45内に格納される(STEP11)。尚、このとき利用履歴情報として記録される時刻は、テレビがOFFとなる前に視聴されていた番組の視聴終了時刻となる。

【0054】よって、上述したように番組c3が再生されて、時刻t4にテレビのOFFが指示されたとき、視聴終了時刻t4がテレビの利用履歴情報としてメモリ45内に格納されて、メモリ45内に格納されたテレビの利用履歴情報に追加される。即ち、メモリ45内には、チャンネル情報Ch1及び視聴開始時刻t1及び視聴終了時刻t2と、チャンネル情報Ch2及び視聴開始時刻t2及び視聴終了時刻t3と、チャンネル情報Ch3及び視聴開始時刻t3及び視聴終了時刻t4とがそれぞれ1組として格納される。

【0055】このように、テレビの電源がOFFするようにリモコン4によって制御されると、リモコン4のディスプレイ表示部42には、図2のような初期画面が表示される(STEP12)。尚、テレビを視聴している

間に、アイコン10を選択することによって、初期画面をリモコン4のディスプレイ表示部42に表示させることができるので、他の電化製品を制御するために選択することができる。

【0056】2. 選択された電化製品がビデオやDVDなどの映像記録再生装置の場合

リモコン4の入力部43が操作されて、アイコン5b～5dが選択されて、テレビやビデオなどの映像記録再生装置が選択された際の動作について、ビデオの例を挙げて説明する。図7及び図9は、アイコン5bが選択されてビデオの操作をしたときの動作例を示すタイミングチャートである。尚、以下で説明するビデオは利用履歴蓄積部（不図示）を有するものと仮定する。又、タイマー予約設定とは、ユーザーがビデオに対して自動的に録画を所望する番組の予約を設定することである。

【0057】今、図6のタイミングチャートのように、予め、リモコン4によってビデオがタイマー予約が設定されており、リモコン4によってビデオが操作されるまでに、タイマー予約による録画動作が行われているものとする。

【0058】このとき、STEP51のように待機状態にあるビデオがタイマー予約録画を開始する時刻を検知すると（STEP52）、自動的にONする（STEP53）。そして、設定されたチャンネルの番組を受信するようにチューナー（不図示）の選局動作を行った後、録画を開始する（STEP54）。このとき、ビデオは、録画する番組のチャンネルと録画開始時刻とを利用履歴情報として、利用履歴蓄積部に追加して格納する（STEP55）。

【0059】よって、録画開始時刻t5にチャンネルCh4の番組c4を録画するように設定されているとき、時刻t5になると、チューナーがチャンネルCh4を選局して録画を開始する。そして、チャンネル情報Ch4と録画開始時刻t5がビデオの利用履歴情報として利用履歴蓄積部に格納されて、利用履歴蓄積部内に格納されたビデオの利用履歴情報に追加される。

【0060】そして、ビデオがタイマー予約録画を終了する時刻を検知すると（STEP56）、録画を停止する（STEP57）。このとき、ビデオは、録画した番組の録画終了時刻を利用履歴情報として、利用履歴蓄積部に追加して格納し（STEP58）、待機状態になる（STEP59）。よって、録画終了時刻t6に番組c4の録画の停止を行うように設定されているとき、時刻t6になると、録画を停止する。そして、録画終了時刻t6がビデオの利用履歴情報に追加される。即ち、利用履歴蓄積部内には、チャンネル情報Ch4及び録画開始時刻t5及び録画終了時刻t6が1組として格納される。

【0061】その後、図7のタイミングチャートのように、ユーザーによって、リモコン4のディスプレイ表示

部42に図2のように表示される初期画面より、電化製品5-1～5-nのうちの制御対象となるビデオを選択的に制御するために、アイコン5bが選択されると（STEP101）、図8のようなビデオ用の操作メニューがディスプレイ表示部42に表示される（STEP102）。

【0062】図8の操作メニューには、ビデオの電源ON/OFFを行うためのアイコン51、再生指示するためのアイコン52と、停止指示するためのアイコン53と、録画指示するためのアイコン54と、早送り指示するためのアイコン55と、巻き戻し指示するためのアイコン56と、タイマー設定を行うためのアイコン57と、タイマー予約設定を指示するためのアイコン58と、チャンネル選択するためのアイコン59と、初期画面を表示させるためのアイコン60とが設けられる。

【0063】又、この図8の操作メニューには、図4のテレビの操作メニューと同様、サーバー装置1より与えられたユーザー推奨情報より得られた本日のお勧め番組情報が領域Aに、選択された番組に関するURL情報が領域Bに、ユーザー推奨情報より得られた広告情報が領域Cに表示される。尚、領域B及び領域Cの操作については、上述したテレビが選択された場合と同様であるので、その詳細な説明は省略する。

【0064】又、領域Aには、テレビが選択された場合と同様に、上述したようにユーザー推奨情報に含まれるお勧め番組情報の中から、現在の使用日時以降のお勧め番組情報が表示される。このとき、このように表示されるお勧め番組が領域A内で選択されると、双方向リモコンモジュール44を通じて、選択された番組が録画又はタイマー予約設定がされるようにビデオが制御される。

【0065】即ち、選択された番組が現在放送中の番組であることをタイマー47で認識すると、録画を行うように、双方向リモコンモジュール44を通じて、ビデオを制御する。又、選択された番組が、これから放送される番組であることをタイマー47で認識すると、その番組の放送開始時刻及び放送終了時刻を録画開始時刻及び録画終了時刻として、その番組のチャンネルとともにビデオに送信して、タイマー予約設定を行うように、双方向リモコンモジュール44を通じて、ビデオを制御する。

【0066】上述した図8のような操作メニューが表示されて、ユーザーがアイコン51を選択すると、テレビの場合と同様に、CPU46によってビデオの電源をONするための制御信号が生成され、双方向リモコンモジュール44を通じてビデオに送信される（STEP103）。よって、ビデオは、STEP121の待機状態から電源がONとなり、動作可能状態となる（STEP122）。

【0067】その後、アイコン52が選択されると、CPU46によってビデオがビデオテープの再生を行うた

めの制御信号が生成され、双方向リモコンモジュール44を通じてビデオに送信される（STEP104）。よって、ビデオは、ビデオテープの再生を行う（STEP123）。

【0068】このとき、このビデオから出力される映像信号が入力されるテレビがOFFであることをビデオが認識したとき、テレビがOFFであることを示す信号をリモコン4に送信するようにしても構わない。このようにすることで、リモコン4が自動的にテレビをONにして、ビデオからの出力を再生するように制御することができる。又、ユーザーがアイコン60を選択して初期画面をリモコン4のディスプレイ表示部42に表示させた後、アイコン5aを選択して、テレビ用の操作メニューを表示させて、この操作メニューに従ってユーザーがリモコン4を操作することによって、テレビをONにして、ビデオからの出力を再生するようにしても構わない。

【0069】このようにして、ビデオがビデオテープの再生を行うと、ビデオは、そのビデオテープに記録されたソフトウェアの内容を、ソフトウェアとともに記録されたソフトウェアの内容情報より確認する（STEP124）。そして、この確認されたソフトウェアの内容情報と再生開始時刻とを利用履歴情報として、利用履歴蓄積部に追加して格納する（STEP125）。尚、ソフトウェアの内容情報とは、例えば、歌手のイメージビデオ、アクション映画やコメディ映画といった情報で、再生されるソフトウェアのジャンルを示すような情報である。

【0070】よって、時刻t7に、その内容情報がc5となるソフトウェアを記録したビデオテープが再生されるように操作されるとき、内容情報c5と再生開始時刻t7がビデオの利用履歴情報として利用履歴蓄積部に格納されて、利用履歴蓄積部内に格納されたビデオの利用履歴情報に追加される。

【0071】そして、アイコン53が選択されると、CPU46によってビデオの再生動作を停止するための制御信号が生成され、双方向リモコンモジュール44を通じてビデオに送信される（STEP105）。このとき、ビデオは、ビデオテープの再生を停止する（STEP126）。このようにして、ビデオがビデオテープの再生を停止すると、ビデオは、再生終了時刻を利用履歴情報として、利用履歴蓄積部に追加して格納する（STEP127）。よって、時刻t8に再生の停止を行うように指示されるとき、再生終了時刻t8がビデオの利用履歴情報に追加される。即ち、利用履歴蓄積部内には、チャンネル情報Ch4及び録画開始時刻t5及び録画終了時刻t6と、内容情報c5及び再生開始時刻t7及び再生終了時刻t8とが、それぞれ1組として格納される。

【0072】そして、このように再生が停止されると、

チューナーで選局されているチャンネルの番組の映像信号がテレビに出力されて、現在放送中の番組がテレビに再生される（STEP128）。その後、アイコン59が選択されると、CPU46によってビデオが選局するチャンネルの切換を行うための制御信号が生成され、双方向リモコンモジュール44を通じてビデオに送信される（STEP106）。よって、ビデオは、選局チャンネルの切換を行う（STEP129）。

【0073】そして、切り換えられたチャンネルの番組の映像信号がテレビに出力されて、現在放送中の番組がテレビに再生される（STEP130）。その後、アイコン54が選択されると、CPU46によってビデオが録画を行うための制御信号が生成され、双方向リモコンモジュール44を通じてビデオに送信される（STEP107）。よって、ビデオは、現在選局中のチャンネルの番組を録画する（STEP131）。

【0074】このようにして、ビデオが番組の録画を行うと、録画される番組のチャンネル情報と録画開始時刻とを利用履歴情報として、利用履歴蓄積部に追加して格納する（STEP132）。よって、時刻t9に、チャンネルCh5の番組c6が録画されるように操作されるとき、チャンネル情報Ch5と録画開始時刻t9がビデオの利用履歴情報として利用履歴蓄積部に格納されて、利用履歴蓄積部内に格納されたビデオの利用履歴情報に追加される。

【0075】そして、アイコン53が選択されると、CPU46によってビデオの録画動作を停止するための制御信号が生成され、双方向リモコンモジュール44を通じてビデオに送信される（STEP108）。このとき、ビデオは、番組の録画を停止する（STEP133）。このようにして、ビデオが番組の録画を停止すると、ビデオは、録画終了時刻を利用履歴情報として、利用履歴蓄積部に追加して格納する（STEP134）。

【0076】よって、時刻t10に録画の停止を行うように指示されるとき、録画終了時刻t10がビデオの利用履歴情報に追加される。即ち、利用履歴蓄積部内には、チャンネル情報Ch4及び録画開始時刻t5及び録画終了時刻t6と、内容情報c5及び再生開始時刻t7及び再生終了時刻t8と、チャンネル情報Ch5及び録画開始時刻t9及び録画終了時刻t10とが、それぞれ1組として格納される。

【0077】そして、このように録画が停止されると、チューナーで選局されているチャンネルの番組の映像信号がテレビに出力されて、現在放送中の番組がテレビに再生される（STEP135）。最後に、ユーザーがアイコン51を選択すると（STEP109）、CPU46によってビデオの電源をOFFするための制御信号が生成される。そして、CPU46が双方向リモコンモジュール44の通信動作を制御することによってビデオに制御信号が送信される。

【0078】このとき、ビデオは、利用履歴蓄積部に格納された利用履歴情報を読み出した後（STEP136）、ビデオであることを示す装置識別IDとともに利用履歴情報をリモコン4に送信する（STEP137）。このようにして利用履歴情報を送信すると、ビデオは、利用履歴蓄積部に格納された利用履歴情報を削除して利用履歴蓄積部を初期化した後（STEP138）、OFFとなり待機状態に移る（STEP139）。

【0079】リモコン4は、ビデオがSTEP137で装置識別ID及び利用履歴情報を送信すると、この利用履歴情報を双方向リモコンモジュール44で受信する（STEP110）。そして、装置識別ID及び利用履歴情報がCPU46に送出されると、CPU46が装置識別IDよりビデオの利用履歴情報が送信されたことを認識し、メモリ45に格納されているビデオの利用履歴情報に、受信した利用履歴情報を追加して格納する（STEP111）。

【0080】よって、上述の場合では、チャンネル情報Ch4及び録画開始時刻t5及び録画終了時刻t6と、内容情報c5及び再生開始時刻t7及び再生終了時刻t8と、チャンネル情報Ch5及び録画開始時刻t9及び録画終了時刻t10とが、それぞれ1組として、メモリ45内の利用履歴情報に追加されて格納される。その後、リモコン4のディスプレイ表示部42には、図2のような初期画面が表示される（STEP112）。

【0081】尚、ビデオが録画動作又は再生動作を行っている間に、アイコン60を選択することによって、初期画面をリモコン4のディスプレイ表示部42に表示させることができるので、他の電化製品を制御するために選択することができる。又、ユーザーがビデオテープがビデオにセットしたときに、自動的にビデオが再生された場合は、そのビデオの内容情報と再生開始時刻が検知されて、利用履歴蓄積部に格納される。

【0082】又、リモコン4によって、ビデオにタイマ予約設定を行う際の動作について、図9のタイミングチャートを参照して説明する。尚、図7のタイミングチャートで示す動作状態と同一の動作状態については、同一の符号を付して、その詳細な説明は省略する。

【0083】ユーザーによって、アイコン5bが選択されると（STEP101）、図8に示す操作メニューが表示される（STEP102）。そして、アイコン51が選択され（STEP103）、STEP121で待機状態のビデオがONとなり、動作可能状態となる（STEP122）。

【0084】その後、アイコン57が選択されると、リモコン4のディスプレイ表示部42にタイマ設定用の画面が表示される。そして、入力部43が操作されることによって、録画する番組のチャンネル及び放送日時及び録画開始時刻及び録画終了時刻が入力されると、録画

する番組のチャンネル及び放送日時及び録画開始時刻及び録画終了時刻をタイマ録画情報として、CPU46が双方向リモコンモジュール44を制御して、ビデオに送信する（STEP151）。

【0085】タイマ録画情報をビデオが受信すると、このタイマ録画情報に含まれる録画する番組のチャンネル及び放送日時及び録画開始時刻及び録画終了時刻を記録する（STEP171）。そして、アイコン58が選択されると、CPU46によってビデオがタイマ録画予約を行うための制御信号が生成され、双方向リモコンモジュール44を通じてビデオに送信される（STEP152）。

【0086】この制御信号を受信したビデオは、利用履歴蓄積部に格納された利用履歴情報を読み出した後（STEP136）、ビデオであることを示す装置識別IDとともに利用履歴情報をリモコン4に送信する（STEP137）。このようにして利用履歴情報を送信すると、利用履歴蓄積部を初期化した後（STEP138）、ビデオは、タイマ録画予約の設定を行い（STEP172）、待機状態となる（STEP173）。

【0087】ビデオが送信した装置識別ID及び利用履歴情報を送信すると、リモコン4はこの利用履歴情報を受信し（STEP110）、メモリ45に格納されているビデオの利用履歴情報に、受信した利用履歴情報を追加して格納する（STEP111）。その後、リモコン4のディスプレイ表示部42には、図2のような初期画面が表示される（STEP112）。

【0088】3. 選択された電化製品がPCなどのURLの再生を行う装置の場合

リモコン4の入力部43が操作されて、アイコン5eが選択されて、PCなどのURLの再生を行うことのできる装置が選択された際の動作について、PCの例を挙げて説明する。図11は、アイコン5eが選択されてPCの操作をしたときの動作例を示すタイミングチャートである。尚、以下で説明するPCは利用履歴蓄積部（不図示）を有するものと仮定する。

【0089】今、図10のタイミングチャートのように、リモコン4で操作される前に、PCを直接ユーザーが使用して、インターネットとの接続をしていない状態であるオフライン状態で、ブラウザを開いたものとする。

【0090】このとき、ユーザーがPCの電源スイッチを操作して、STEP201で待機状態のPCを起動させて、動作可能状態にする（STEP202）。その後、オフライン状態でブラウザを開くように指示して、ディスプレイなどの画面上にブラウザを開く（STEP203）。そして、ハードディスクなどの記憶装置に記録されたURL情報を指定して、画面上に開かれたブラウザに、このURLによるページを表示させる（STEP204）。

【0091】このとき、ブラウザ上に開かれて閲覧されたページ毎に、そのページのURL及び閲覧時間が利用履歴蓄積部に格納する（STEP205）。このとき、ページが切り換える毎に、切り換える前に閲覧されていたページのURLと同一のURLが利用履歴蓄積部内にあるか否かが検索される。そして、同一のURLがある場合は、ページを切り換えるまでにユーザーが閲覧していた時間が、利用履歴蓄積部に格納された閲覧時間に加算され、再び、URLとともに利用履歴蓄積部に、利用履歴情報として格納される。又、同一のURLがない場合は、そのまま、切り換える前まで閲覧されていたページのURLと閲覧時間が利用履歴蓄積部内の利用履歴情報に追加されて格納される。

【0092】よって、URLがu1であるページp1が時間T1の間、URLがu2であるページp2が時間T2の間、URLがu3であるページp3が時間T3の間それぞれ閲覧され、利用履歴蓄積部内、利用履歴情報として、ページp2のURL情報u2と閲覧時間T4とが格納されている場合、URL情報u1及び閲覧時間T1と、URL情報u2及び閲覧時間T5=T2+T4と、URL情報u3及び閲覧時間T3とが、それぞれ1組として利用履歴蓄積部に格納される。

【0093】更に、この利用履歴蓄積部には、ブックマークとして記録されるURL情報も格納されている。今、URLがb1、b2となるページpa、pbがこのブックマークとして記録されている場合、そのURL情報b1、b2が利用履歴蓄積部に利用履歴情報として格納されている。尚、このとき、ブラウザに表示されるアイコンなどを、マウスやキーボードなどのPCの入力部を操作して選択することで、閲覧ページの切換が行われるが、説明を簡単にするために、図10のタイミングチャートにおいて、この閲覧ページの切換については不図示とする。

【0094】このようにして、PCのディスプレイに表示されるブラウザ内のページの閲覧が行われた後、ユーザーがブラウザを閉じるようにPCを操作すると、ディスプレイに表示されたブラウザが閉じられる（STEP206）。このとき、最後に閲覧されていたページのURLと閲覧時間が、利用履歴情報として、上述と同様にして、利用履歴蓄積部に格納される（STEP207）。その後、ユーザーがPCの電源をOFFすると（STEP208）、PCは待機状態となる（STEP209）。

【0095】よって、ブラウザの終了が指示されると、PCは、ブラウザを閉じるとともに、最後に閲覧されたURLがu4であるページp4の閲覧時間T6を検知する。そして、このページp4のURL情報u4及び閲覧時間T6がPCの利用履歴情報に追加される。即ち、URL情報u1及び閲覧時間T1と、URL情報u2及び閲覧時間T5と、URL情報u3及び閲覧時間T3と、

URL情報u4及び閲覧時間T6とが、それぞれ1組として利用履歴蓄積部に格納されるとともに、ブックマークされているページのURL情報b1、b2が格納される。

【0096】その後、図11のタイミングチャートのように、ユーザーによって、リモコン4のディスプレイ表示部42に図2のように表示される初期画面より、電化製品5-1～5-nのうちの制御対象となるPCを選択的に制御するために、アイコン5eが選択されると（STEP251）、図12のようなPC用の操作メニューがディスプレイ表示部42に表示される（STEP252）。

【0097】図12の操作メニューには、PCの電源ON/OFFを行うためのアイコン61、ブラウザの起動及び終了を指示するためのアイコン62と、メーラーの起動及び終了を指示するためのアイコン63と、現在表示されたページの前後に表示されたページを指定するためのアイコン64と、現在表示されたページをブックマークに追加するように指示するためのアイコン65と、初期画面を表示させるためのアイコン66とが設けられる。

【0098】尚、ブックマークの追加とは、ユーザーが好みとするページとして、現在表示されているページのURLをPCに記憶させることで、このブックマークを呼び出すことによって、そのブックマークで指定されるページが表示される。

【0099】又、この図12の操作メニューには、図4のテレビの操作メニューと同様、ユーザー推奨情報より得られた広告情報が領域Cに表示される。更に、領域A、Bより成る領域Eには、サーバー装置1より与えられたユーザー推奨情報より得られた本日のお勧めURL情報が表示される。尚、領域Cの操作については、上述したテレビが選択された場合と同様であるので、その詳細な説明は省略する。

【0100】又、領域Eには、テレビが選択されて領域Aにお勧め番組情報が表示される場合と同様に、ユーザー推奨情報に含まれるお勧めURL情報が表示される。このとき、このように表示されるお勧めURLが領域E内で選択されると、双方向リモコンモジュール44を通じて、選択されたURLのページがブラウザ上に表示されるようにPCが制御される。

【0101】上述した図12のような操作メニューが表示されて、ユーザーがアイコン61を選択すると、テレビの場合と同様に、CPU46によってPCの電源をONするための制御信号が生成され、双方向リモコンモジュール44を通じてPCに送信される（STEP253）。よって、PCは、STEP271の待機状態から電源がONとなり、動作可能状態となる（STEP272）。

【0102】その後、アイコン62が選択されると、C

PU46によってPCがブラウザを起動するための制御信号が生成され、双方向リモコンモジュール44を通じてPCに送信される(STEP254)。よって、PCは、ブラウザの起動を行い、PCのディスプレイ上にブラウザが開かれる(STEP273)。そして、リモコン4の入力部43が操作されて、ブラウザ上に表示するページのURLが指定されると(STEP255)、そのURL情報を含む指定されたページを開くための制御信号がCPU46で生成された後に双方向リモコンモジュール44よりPCに送信される。よって、PCにおいて、ブラウザ上に指定されたページが表示される(STEP274)。

【0103】このような表示するページのURLの指定は、例えば、入力部43を操作することによって、ブックマーク登録したURLを選択することによって行っても構わないし、領域Eに表示されたお勧めURLを選択することによって行っても構わない。又、ブックマーク登録したURLや領域Eに表示されたお勧めURLを選択することによって、ブラウザの起動と指定ページの表示が同時に行われるようにしても構わない。

【0104】その後、現在表示されているページと異なるページが表示されるように、入力部43によるURLの入力がなされると(STEP256)、新たに入力されたURL情報を含む指定されたページを開くための制御信号がCPU46で生成された後に双方向リモコンモジュール44よりPCに送信される。よって、PCにおいて、ブラウザ上に新たに指定されたURLのページが表示される(STEP275)。

【0105】このように、表示されるページを切り換える際、ユーザーは、入力部43を操作することによって、表示するページのURLを入力しても構わないし、現在表示されているページ上のアイコンを選択するようにしても構わない。又、ディスプレイ表示部42に表示されたアイコン64を選択することによって、現在表示されているページの前後に表示されたページを指定するようにしても構わない。更に、上述したように、ブックマーク登録したURLや領域Eに表示されたお勧めURLを選択しても構わない。

【0106】このようにして、PCにおいて、ブラウザ上に表示されるページの切替が成されると、切り換えられる前に表示されていたページのURLとその表示されていた時間である閲覧時間が、利用履歴蓄積部に格納される(STEP276)。このとき、格納しようとするページのURLと同一のURLが利用履歴蓄積部にあるか否かが検索される。そして、同一のURLがある場合は、ページを切り換えるまでに表示されていた時間が、利用履歴蓄積部に格納された閲覧時間に加算され、再び、URLとともに利用履歴蓄積部に、利用履歴情報として格納される。又、同一のURLがない場合は、そのまま、表示されていたページのURLと閲覧時間が利用

履歴蓄積部内の利用履歴情報に追加されて格納される。

【0107】よって、ページの切替が指示されるまでに表示されていたページがURLがu3となるページp3で、その閲覧されていた時間がT7である場合、このページp3のURL情報u3及び閲覧時間T7が検知されて、利用履歴蓄積部に格納された同一のURL情報u3とともに閲覧時間T3に閲覧時間T7が加算された後、PCの利用履歴情報に追加される。よって、URL情報u1及び閲覧時間T1と、URL情報u2及び閲覧時間T5と、URL情報u3及び閲覧時間T8=T7+T3と、URL情報u4及び閲覧時間T6とが、それぞれ1組として利用履歴蓄積部に格納されるとともに、ブックマークされているページのURL情報b1、b2が格納される。

【0108】その後、アイコン62が選択されると、CPU46によってPCがブラウザを終了するための制御信号が生成され、双方向リモコンモジュール44を通じてPCに送信される(STEP257)。よって、PCは、ブラウザの終了を行い、PCのディスプレイ上にブラウザが閉じられる(STEP277)。このとき、PCにおいて、ブラウザが終了されるまでにブラウザ上に表示されるページのURLとその表示されていた時間である閲覧時間が、利用履歴蓄積部に格納される(STEP278)。

【0109】よって、ブラウザが終了されるまでに表示されていたページがURLがu5となるページp5で、その閲覧されていた時間がT9である場合、このページp5のURL情報u5及び閲覧時間T9が検知されて、PCの利用履歴情報に追加される。よって、URL情報u1及び閲覧時間T1と、URL情報u2及び閲覧時間T5と、URL情報u3及び閲覧時間T8と、URL情報u4及び閲覧時間T6と、URL情報u5及び閲覧時間T9とが、それぞれ1組として利用履歴蓄積部に格納されるとともに、ブックマークされているページのURL情報b1、b2が格納される。

【0110】そして、STEP272と同様の状態である動作可能状態となった後(STEP279)、アイコン61が選択されると(STEP258)、CPU46によってPCの電源をOFFするための制御信号が生成される。そして、CPU46が双方向リモコンモジュール44の通信動作を制御することによってPCに制御信号が送信される。

【0111】このとき、PCは、利用履歴蓄積部に格納された利用履歴情報を読み出した後(STEP280)、PCであることを示す装置識別IDとともに利用履歴情報をリモコン4に送信する(STEP281)。このようにして利用履歴情報を送信すると、PCは、利用履歴蓄積部に格納された利用履歴情報を削除して利用履歴蓄積部を初期化した後(STEP282)、OFFとなり待機状態に移る(STEP283)。

【0112】又、リモコン4は、PCがSTEP281で装置識別ID及び利用履歴情報を送信すると、この利用履歴情報を双方向リモコンモジュール44で受信する（STEP259）。そして、装置識別ID及び利用履歴情報がCPU46に送出されると、CPU46が装置識別IDよりPCの利用履歴情報が送信されることを認識し、メモリ45に格納されているPCの利用履歴情報に、受信した利用履歴情報を追加して格納する（STEP260）。

【0113】尚、このとき、受信した利用履歴情報に含まれるブックマークのURLが、既に、メモリ45に格納された利用履歴情報に含まれるURLと同一である場合は、受信した利用履歴情報に含まれるブックマークのURL情報を追加して格納せず、同一のブックマークのURL情報を重ねて格納することを避ける。

【0114】よって、上述の場合では、URL情報u1及び閲覧時間T1と、URL情報u2及び閲覧時間T5と、URL情報u3及び閲覧時間T8と、URL情報u4及び閲覧時間T6と、URL情報u5及び閲覧時間T9とが、それぞれ1組として、メモリ45内の利用履歴情報に追加されて格納されるとともに、ブックマークされているページのURL情報b1、b2も格納される。その後、リモコン4のディスプレイ表示部42には、図2のような初期画面が表示される（STEP261）。

【0115】尚、PCがページの表示動作を行っている間に、アイコン66を選択することによって、初期画面をリモコン4のディスプレイ表示部42に表示させることができるので、他の電化製品を制御するために選択することができる。

【0116】4. 選択された電化製品が電子レンジの場合

リモコン4の入力部43が操作されて、アイコン5fが選択されて、電子レンジが選択された際の動作について説明する。尚、以下で説明する電子レンジは利用履歴蓄積部（不図示）を有するものと仮定する。

【0117】ユーザーによって、電子レンジに設けられた温め機能や熱燗機能や所定の料理用の機能などといった予め設定されたプログラムを指定するキーなどの入力部（不図示）が操作されると、上述のビデオやPCと同様、その操作された機能動作と操作された時刻が利用履歴情報として利用履歴蓄積部に格納される。よって、時刻taに、電子レンジに設けられた機能動作o1を行うためのキーk1が操作されると、その機能動作情報o1と操作時刻taが利用履歴蓄積部に格納される。

【0118】その後、リモコン4のディスプレイ表示部42に図2のように表示される初期画面より、電化製品5-1～5-nのうちの制御対象となる電子レンジを選択的に制御するために、アイコン5fが選択されると、図13のような電子レンジ用の操作メニューがディスプレイ表示部42に表示される。

【0119】図13の操作メニューには、電子レンジの電源ON/OFFを行うためのアイコン71、温め機能を指示するためのアイコン72と、温め時間を指示するためのアイコン73と、熱燗機能などの他のプログラム機能を指示するためのアイコン74と、初期画面を表示させるためのアイコン75とが設けられる。又、この図13の操作メニューには、図12のPCの操作メニューと同様、ユーザー推奨情報より得られた広告情報が領域Cに表示され、領域Eには、サーバー装置1より与えられたユーザー推奨情報より得られた本日のお勧めレシピ情報が表示される。尚、領域Cの操作については、上述したPCが選択された場合と同様であるので、その詳細な説明は省略する。

【0120】又、領域Eには、テレビが選択されて領域Aにお勧め番組情報が表示される場合と同様に、ユーザー推奨情報に含まれるお勧めレシピ情報が表示される。このとき、このように表示されるお勧めレシピが領域E内で選択されると、そのレシピの詳細な内容が領域Eに表示される。そして、このとき、このレシピによる電子レンジの動作を実行させるための実行用アイコン76を領域E内に表示して、この実行用アイコン76が選択されたとき、このレシピに応じた動作を電子レンジが行うように、双方向リモコンモジュール44を通じて電子レンジが制御される。

【0121】図13のように表示された操作メニューより、ユーザーがアイコン71を選択すると、テレビの場合と同様に、CPU46によって電子レンジの電源をONするための制御信号が生成され、双方向リモコンモジュール44を通じて電子レンジに送信される。よって、電子レンジは、待機状態から電源がONとなり、動作可能状態となる。

【0122】その後、入力部43が操作されて、アイコン72～74が選択されたり、領域Eに表示されたお勧めレシピなどが選択された後に実行用アイコン76が選択されると、ユーザーによる入力に応じた機能動作を電子レンジが行うための制御信号がCPU46で生成される。そして、この制御信号が双方向リモコンモジュール44を通じて電子レンジに送信される。よって、電子レンジが、ユーザーによって選択された機能動作を行う。

【0123】このように電子レンジが制御されたとき、その制御された機能動作と制御された時刻が、利用履歴情報として追加されて、利用履歴蓄積部に格納される。よって、時刻tbに、電子レンジに設けられた機能動作o2を行うためにリモコン4が操作されると、その機能動作情報o2と操作時刻tbが利用履歴情報に追加される。よって、機能動作情報o1及び操作時刻taと、機能動作情報o2及び操作時刻tbとが、それぞれ1組として利用履歴蓄積部に格納される。

【0124】その後、リモコン4において、アイコン71が選択されたとき、CPU46によって電子レンジの

電源をOFFするための制御信号が生成される。そして、CPU46が双方向リモコンモジュール44の通信動作を制御することによって電子レンジに制御信号が送信される。このとき、電子レンジは、利用履歴蓄積部に格納された利用履歴情報を読み出した後、電子レンジであることを示す装置識別IDとともに利用履歴情報をリモコン4に送信する。このようにして利用履歴情報を送信すると、電子レンジは、利用履歴蓄積部に格納された利用履歴情報を削除して利用履歴蓄積部を初期化した後、OFFとなり待機状態に移る。

【0125】又、リモコン4は、電子レンジが装置識別ID及び利用履歴情報を送信すると、この利用履歴情報を双方向リモコンモジュール44で受信する。そして、装置識別ID及び利用履歴情報がCPU46に送出されると、CPU46が装置識別IDより電子レンジの利用履歴情報が送信されたことを認識し、メモリ45に格納されている電子レンジの利用履歴情報に、受信した利用履歴情報を追加して格納する。

【0126】よって、上述の場合では、機能動作情報o1及び操作時刻taと、機能動作情報o2及び操作時刻tbとが、それぞれ1組として、メモリ45内の利用履歴情報に追加されて格納される。その後、リモコン4のディスプレイ表示部42には、図2のような初期画面が表示される。尚、電子レンジが各種機能動作を行っている間に、アイコン75を選択することによって、初期画面をリモコン4のディスプレイ表示部42に表示させることができるので、他の電化製品を制御するために選択することができる。

【0127】<リモコン及び通信アダプタ及びサーバー間での動作状態>次に、上述のように電化製品5-1~5-nの動作制御を行うリモコン4が通信アダプタ3の充電部35に設置されたときにおける、サーバー装置1及び通信アダプタ3及びリモコン4それぞれの間で行われる通信動作などの各ブロックの動作状態を説明する。図14は、通信アダプタを介してリモコンとサーバー装置との間で通信が行われる際の動作状態を示すためのタイミングチャートである。

【0128】まず、リモコン4が、通信アダプタ3の充電部35に設置されると(STEP301)、充電部35より信号がCPU32に送出されて、リモコン4の設置をCPU32が認識する(STEP321)。このようにしてリモコン4の設置が確認されると、CPU32はリモコン4内に2次電池(不図示)を充電するように充電部35を制御する。

【0129】その後、通信モジュール31を制御して、サーバー装置1に対する通信接続を要求する接続要求信号を送信する(STEP322)。この接続要求信号は、通信ネットワーク2を介して、サーバー装置1内の通信モジュール11で受信される(STEP341)。そして、サーバー装置1は、この接続要求信号を受信す

ると、接続されたことを示すとともに利用履歴情報の送信を要求するための応答信号を通信モジュール11より送信する(STEP342)。

【0130】通信アダプタ3が、通信ネットワーク2を介して、サーバー装置1より送信される応答信号を通信モジュール31で受信すると、CPU33において、サーバー装置1との通信接続が確立したことが認識される(STEP323)。そして、リモコン4に対して利用履歴情報の送信を要求するための履歴要求信号を、外部インターフェース32より送信する(STEP324)。

【0131】リモコン4は、通信アダプタ3より送信される履歴要求信号を、外部インターフェース41で受信すると(STEP302)、CPU46がメモリ45に格納された利用履歴情報及びユーザーIDの読み出しを行う(STEP303)。そして、読み出された利用履歴情報及びユーザーIDが、外部インターフェース41を通じて通信アダプタ3に対して送信される(STEP304)。

【0132】このとき通信アダプタ3に、図15のように構成される信号が送信される。即ち、ユーザーID X と利用履歴情報 Y とで構成され、又、利用履歴情報 Y が、電化製品毎の利用履歴情報 y_1, y_2, y_3, y_4 で構成される。そして、 y_1 をテレビの利用履歴情報とすると、この利用履歴情報 y_1 は、テレビの装置識別ID d_1-1 と、視聴した番組のチャンネル情報と視聴開始時刻と視聴終了時刻とを1組とした利用情報 $d_1-2 \sim d_1-n$ (n は2以上の自然数)で構成される。

【0133】又、 y_2 をビデオの利用履歴情報とすると、ビデオの装置識別ID d_2-1 と、再生したビデオテープの内容情報と再生開始時刻と再生終了時刻とを1組とした利用情報 $d_2-2 \sim d_2-i$ (i は2以上の自然数)と、録画した番組のチャンネル情報と録画開始時刻と録画終了時刻とを1組とした利用情報 $d_2-i+1 \sim d_2-k$ (k は $i+1$ 以上の自然数)とで構成される。又、 y_3 をPCの利用履歴情報とすると、この利用履歴情報 y_3 は、PCの装置識別ID d_3-1 と、ブックマークされているページのURL情報よりなる利用情報 $d_3-2 \sim d_3-i$ と、閲覧したページのURL情報と閲覧時間とを1組とした利用情報 $d_3-i+1 \sim d_3-k$ とで構成される。更に、 y_4 を電子レンジの利用履歴情報とすると、この利用履歴情報 y_4 は、電子レンジの装置識別ID d_4-1 と、操作された機能を表す機能動作情報と操作時刻とを1組とした利用情報 $d_4-2 \sim d_4-n$ で構成される。

【0134】このように利用履歴情報とユーザーIDで構成された信号が通信アダプタ3が外部インターフェース32で受信すると(STEP325)、CPU33により、受信された信号が通信モジュール31に与えられて、通信モジュール31よりサーバー装置1に対して送信される(STEP326)。このように通信アダプタ

3がサーバ装置1にユーザーID及び利用履歴情報を送信すると、サーバ装置1との通信が切断される(STEP327)。又、サーバ装置1が、通信モジュール11によって、リモコン4から与えられるとともに通信アダプタ3より送信される利用履歴情報とユーザーIDを受信すると(STEP343)、趣味・嗜好分析部13に受信した利用履歴情報とユーザーIDが与えられる。

【0135】そして、趣味・嗜好分析部13において、まず、ユーザーIDよりユーザーの確認が行われた後、この趣味・嗜好分析部13が確認されたユーザーに関する情報(以下、「ユーザー情報」と呼ぶ)を蓄積管理部12より読み出す。尚、蓄積管理部12より読み出されるユーザー情報は、ユーザーの生活様式や趣味や嗜好などのユーザー個人情報と、以前に送信されて蓄積管理部12に格納された利用履歴情報とがある。そして、趣味・嗜好分析部13は、通信モジュール11より与えられる利用履歴情報と蓄積管理部12より読み出したユーザー情報とを分析した後、新たに、ユーザー情報を生成する(STEP344)。この生成したユーザー情報は、蓄積管理部12に格納される。

【0136】そして、趣味・嗜好分析部13で更新された後に蓄積管理部12に格納されたユーザー情報は、情報生成部14によって蓄積管理部12より読み出され、情報生成部14において、読み出されたユーザー情報から得られるユーザーの各電化製品や生活様式や趣味や嗜好などに基づいて、ユーザーに対するお勧め番組やお勧めURLやお勧めレシピや広告などのユーザー推奨情報が生成される(STEP345)。この趣味・嗜好分析部13及び情報生成部14における詳細な動作については後述する。

【0137】ユーザー推奨情報が生成されると、通信モジュール11より、通信アダプタ3に対する通信接続を要求する接続要求信号を送信する(STEP346)。この接続要求信号は、通信ネットワーク2を介して、通信アダプタ3内の通信モジュール31で受信される(STEP328)。そして、通信アダプタ3は、この接続要求信号を受信すると、接続されたことを示すとともにユーザー推奨情報の送信を要求するための応答信号を通信モジュール31より送信する(STEP329)。

【0138】サーバ装置1が、通信ネットワーク2を介して、通信アダプタ3より送信される応答信号を通信モジュール11で受信すると、通信アダプタ3との通信接続が確立したことが認識される(STEP347)。よって、情報生成部14で生成されたユーザー推奨情報を、通信モジュール11より通信アダプタ3に対して送信し(STEP348)、待機状態となる(STEP349)。

【0139】通信アダプタ3は、サーバ装置1より送信されるユーザー推奨情報を通信モジュール31で受信

すると(STEP330)、このユーザー推奨情報を外部インターフェース32よりリモコン4に送信する(STEP331)。このようにユーザー推奨情報をリモコン4に対して送信すると、サーバ装置1との通信が切断され(STEP332)、待機状態となる(STEP333)。

【0140】又、リモコン4において、通信アダプタ3より送信されるサーバ装置1で生成されたユーザー推奨情報が外部インターフェース41で受信されると(STEP306)、このユーザー推奨情報がCPU46で処理された後、メモリ45に格納される(STEP307)。そして、リモコン4は、待機状態に移る(STEP308)。よって、リモコン4が、上述したように、各電化製品5-1~5-nを制御するために、ユーザーによって操作されたとき、そのディスプレイ表示部42にユーザー推奨情報に基づいて得られるお勧め番組やお勧めURLやお勧めレシピや広告などの表示を行うことができる。

【0141】尚、上述のサーバ装置1及び通信アダプタ3及びリモコン4の通信方法については、1例であり、この例に限られるものではない。よって、上述のように、通信アダプタ3より利用履歴情報を送信した後に、サーバ装置1と通信アダプタ3との通信接続を切断せずに、サーバ装置1からユーザー推奨情報が通信アダプタ3に送信されるまで、接続されたままの状態としても良い。

【0142】又、前回サーバ装置1で更新されたユーザー情報に基づいて得たユーザー推奨情報を通信アダプタ3に送信した後に、通信アダプタ3より利用履歴情報がサーバ装置1に送信されるようにしても構わない。このとき、サーバ装置1が利用履歴情報を受信すると、通信アダプタ3がサーバ装置1との通信接続を切断した後、サーバ装置1では、通信アダプタ3より送信された利用履歴情報に基づいてユーザー情報の更新を行う。

【0143】＜ユーザー推奨情報の生成＞上述のようにして、ユーザー推奨情報がサーバ装置1よりリモコン4に対して送信されるが、このように送信されるユーザー推奨情報の生成について、以下に説明する。

【0144】まず、ユーザー推奨情報を生成するために必要なユーザー情報が格納される蓄積管理部12には、ユーザー情報以外に、ユーザー推奨情報構成するための要素となる番組やURLを示すコンテンツ情報や広告情報やリモコン4によって制御される各電化製品のメンテナンスに関する機器関連情報などが格納されている。このような各種情報の蓄積管理部12内の格納イメージが、図16のようになる。

【0145】即ち、各ユーザーのユーザー情報が格納されるユーザーデータベース(以下、データベースを「DB」とする)121と、広告情報が格納される広告DB

122と、コンテンツ情報が格納されるコンテンツDB123と、機器関連情報などが格納される関連DBとが、蓄積管理部12に構成される。そして、ユーザーDB121に格納されるユーザー情報は、ユーザーの氏名、年齢、性別、住所、趣味、嗜好などのユーザー個人情報と、各電化製品に対する利用履歴情報によって構成される。

【0146】又、広告DB122に格納される広告情報は、サーバー装置1を用いて情報提供サービスを行うサーバーに対して、リモコン4のユーザーに対する広告の配信を依頼した事業者より、通信媒体や記録媒体を通じて与えられることによって得られる。即ち、広告の配信を求める事業者は、通信媒体を通じて広告情報をサーバーに対して送信するか、又は、広告情報を格納した記録媒体をサーバーに手渡すことによって、広告の配信を依頼する。そして、サーバーは、依頼された広告に関する広告情報を通信媒体や記録媒体から得ると、蓄積管理部12の広告DB122に格納する。

【0147】又、コンテンツDB123に格納されるコンテンツ情報は、サーバーがインターネットや放送通信などの通信ネットワークから検索して得られる。即ち、放送局の配信するEPGより番組情報が得られ、又、インターネット通信を行うことによってURL情報を検索することができる。尚、広告情報のように、コンテンツ情報が外部より与えられる場合もある。更に、関連DBに格納される機器関連情報は、各電化製品に関するメンテナンス情報などで構成され、各電化製品のメーカーより与えられる情報である。

【0148】ユーザー推奨情報の生成方法について、図16及び図17を参照して説明する。例えば、〇月×日に、ユーザーQが、17:00~18:00にチャンネルCHaの釣り番組を視聴し、19:00~20:00に釣りに関するビデオテープを再生して視聴を行い、URLがUとなる2時間ほど釣り情報に関するページをPCのディスプレイ上に表示させていたとする。

【0149】このとき、リモコン4が通信アダプタ3の充電部35に設置されると、図17における201のような利用履歴情報がサーバー装置1に送信される。即ち、ユーザーQのユーザーIDqと、テレビの利用履歴であるチャンネル情報CHa及び視聴開始時刻17:00及び視聴終了時刻18:00と、ビデオの利用履歴である内容情報となる「釣り」及び再生開始時刻19:00及び再生終了時刻20:00と、PCの利用履歴であるURL情報U及び閲覧時間2時間とで構成される信号が、リモコン4からサーバー装置1に送信される。

【0150】この利用履歴情報201は、図16のように、趣味・嗜好分析部13内の分析部131に与えられる。この分析部131では、まず、利用履歴情報201のユーザーIDqよりユーザーQの利用履歴情報であることを確認すると、ユーザーDB121よりユーザーQ

の図17の202のようなユーザー情報を読み出す。即ち、氏名がQ、性別が男性、年齢が25歳、住所が大阪、趣味が音楽、好きな歌手がR、好きな映画がアクション映画であることが示されたユーザー情報が読み出される。

【0151】そして、分析部131では、通信ネットワーク2より〇月×日のEPGを得て、このEPGを参照して、利用履歴情報201内のチャンネル情報CHa及び視聴開始時刻17:00及び視聴終了時刻18:00より、釣り番組であることを認識する。又、利用履歴情報201内のビデオの利用履歴である内容情報より釣りに関するビデオテープが再生されたことを認識する。更に、利用履歴情報201内のURL情報Uに基づいて検索エンジンなどを用いて、閲覧されたページのジャンルが釣り情報であることを認識する。

【0152】よって、分析部131では、テレビによって釣り番組が1時間視聴され、ビデオで1時間釣りに関するビデオテープが再生され、PCで2時間釣り情報のページが閲覧されたことが認識される。このように、ユーザーQが釣りに関する番組やページなどの視聴を行っている頻度が高いことが認識されるため、図17のユーザー情報203のように、DB更新部132で、ユーザーQのユーザー情報として「釣り」が生成される。

【0153】更に、DB更新部132において、この利用履歴情報201を分析して得られたユーザー情報203が元のユーザー情報202に加えられて、ユーザー情報204のように、趣味が音楽と釣りとされる。このように、DB更新部132で新たに生成されたユーザー情報204は、ユーザーDB121に格納される。

【0154】そして、ユーザーDB121に格納されたユーザー情報204が情報生成部14内のユーザー推奨情報生成部141によって読み出されると、ユーザー推奨情報生成部141は、ユーザーQの趣味や嗜好や生活情報に関連する広告情報及びコンテンツ情報をそれぞれ、広告DB122及びコンテンツDB123より読み出す。

【0155】又、不図示であるが、ユーザーDB121には、各ユーザーがリモコン4を用いて操作する電化製品の情報が格納されている。よって、関連情報生成部142がユーザーDB121を参照することによって、ユーザーQがリモコン4で操作する電化製品の種類を認識する。そして、認識した各電化製品のメンテナンス情報などの機器関連情報を関連DB124より読み出す。この機器関連情報を広告情報及びコンテンツ情報より成るユーザー推奨情報に付加して、リモコン4が設置された通信アダプタ3に送信する。

【0156】よって、上述の例では、ユーザー推奨情報生成部141は、図17の広告情報205のように、広告DB122から、釣りをキーワードとして、釣り道具及び釣り雑誌の広告情報が読み出されるとともに、アク

ション映画をキーワードとして、アクション映画の公開情報などが読み出される。

【0157】又、ユーザー推薦情報生成部141は、図17のコンテンツ情報206のように、コンテンツDB123から、釣りをキーワードとして、釣り番組の放送情報が、歌手Rをキーワードとして、歌手Rに関するページのアドレス情報が、音楽をキーワードとして、音楽番組の放送情報が、それぞれ読み出される。この広告情報205とコンテンツ情報206によって、ユーザー推奨情報207が構成される。

【0158】上述したユーザー推奨情報の生成方法は、一例である。よって、例えば、ユーザーDBに、図17のようなユーザー個人情報だけでなく、利用履歴情報も格納するようにしても構わない。即ち、ユーザー情報が、ユーザー個人情報と各電化製品の利用履歴情報とを含むものとしても構わない。このとき、例えば、電子レンジの利用履歴より、多く使用されている時間帯が夕方であれば、スーパーマーケットに関する情報を、又、多く使用されている時間帯が深夜であれば、コンビニエンスストアに関する情報を、この電子レンジのユーザーにユーザー推奨情報の一部として配信することができる。

【0159】又、PCの利用履歴よりブックマークとしているページを認識し、最近更新されたページのURLの情報をコンテンツ情報として検出し、ユーザー推奨情報の一部として配信することができる。又、各電化製品毎にその使用頻度を分析することができるので、使用頻度の高い電化製品のリモコン4における操作メニューに広告情報が表示されるようにするためのユーザー推奨情報を生成することができる。

【0160】更に、各電化製品に対するユーザー毎の使用時間帯を把握することができるので、その使用時間帯に応じた電化製品に対するコンテンツ情報を選択的にユーザー推奨情報に付加して配信することができる。即ち、19:00~23:00にテレビの視聴を行っているユーザーに対しては、そのユーザーの嗜好や趣味や生活様式に応じた19:00~23:00におけるテレビ番組の番組情報をコンテンツ情報として選択し、ユーザー推奨情報の一部として配信することができる。

【0161】又、機能動作情報が利用履歴とされる電子レンジの場合は、例えば、その機能のうち熱燗を作るための熱燗機能の利用頻度が高いことが、その利用履歴より分析されると、ユーザーの嗜好品として「酒」がユーザー情報のユーザー個人情報に加えられる。よって、例えば、酒の肴のレシピやユーザーの住所周辺の酒屋の特価情報などの「酒」に関するコンテンツ情報や広告情報を選択し、ユーザー推奨情報として送信することができる。又、レシピ情報となる電子レンジの自動操作のためのソフトウェアを電子レンジに対する推奨情報とし、ユーザー推奨情報の一部として配信することができる。

【0162】このようにサーバー装置1が動作すること

によって生成されるユーザー推奨情報は、図18のように表される。即ち、ユーザーID X と推奨情報 Z とで構成され、又、推奨情報 Z が、電化製品毎の推奨情報 z_1, z_2, z_3, z_4 で構成される。そして、 z_1 をテレビ及びビデオの推奨情報とすると、この推奨情報 z_1 は、テレビ及びビデオの装置識別ID d_1-1, d_2-1 と、お勧め番組情報 $d_a-1 \sim d_a-m$ (m は1以上の自然数)で構成される。

【0163】又、 z_2 をPCの推奨情報とすると、この推奨情報 z_2 は、PCの装置識別ID d_3-1 と、ブックマークとされているページの内ページ内容が更新されたURL情報 $d_b-1 \sim d_b-s$ (s は1以上の自然数)と、お勧めURL情報 $d_b-s+1 \sim d_b-t$ (t は $s+1$ 以上の自然数)とで構成される。又、 z_3 を電子レンジの推奨情報とすると、この推奨情報 z_3 は、電子レンジの装置識別ID d_4-1 と、お勧めレシピによる電子レンジの自動操作を行うためのソフトウェア情報 $d_c-1 \sim d_c-m$ で構成される。更に、 z_4 を広告による推奨情報とすると、この推奨情報 z_4 は、リモコン4の装置識別ID d_0-1 と、広告情報 $d_d-1 \sim d_d-m$ で構成される。

【0164】このようにすることで、複数の電化製品の利用履歴がリモコンでユーザー個人の複数の電化製品全てに対する利用履歴として集約される。このようにリモコン4で集約された各電化製品の利用履歴より、サーバー装置が、そのユーザーに関する趣味や嗜好や生活様式など認識することができる。よって、サーバー側では、ユーザー個人の全電化製品に対する利用状況を把握することができる。又、ユーザー側では、全ての電化製品の利用履歴を利用して検索された各種情報がリモコンに配信されるため、ユーザーに応じたコンテンツ情報や広告情報をより多く得ることができる。

【0165】又、リモコンと通信アダプタを別個体としたが、例えば、携帯電話やPDA (Personal Digital Assistant) などの携帯通信端末装置にリモートコントロール機能を付加した装置を用いても構わない。

【0166】

【発明の効果】本発明によると、ユーザーの趣味や嗜好や生活様式及び利用状況に適応した推奨情報を、複数の電化製品を制御する端末装置に送信することができる。よって、ユーザーは、多くの情報から情報検索をする必要がなく、簡単にユーザー個人の趣味や嗜好や生活様式及び利用状況に適応した情報を得ることができるとともに、この情報に基づいた各電化製品の操作を簡単に行うことができる。又、複数の電化製品の利用履歴情報に基づいて推奨情報が生成されるため、各電化製品に固執した情報でなく、横断的な情報を得ることができる。又、この利用履歴情報に適応した広告を配信することができるので、広告主となる事業者にとっては、効果的に広告を頒布することができる。又、サーバー装置側では、各ユーザーの各電化製品の利用状況を簡単に認識すること

ができ、例えば、テレビの視聴率などの各種統計情報を簡単に作成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の情報提供システムの構成を示すブロック図。

【図2】リモコンの表示例。

【図3】テレビを操作するときのタイミングチャート。

【図4】リモコンの表示例。

【図5】リモコンの表示例。

【図6】ビデオを操作するときのタイミングチャート。

【図7】ビデオを操作するときのタイミングチャート。

【図8】リモコンの表示例。

【図9】ビデオを操作するときのタイミングチャート。

【図10】PCを操作するときのタイミングチャート。

【図11】PCを操作するときのタイミングチャート。

【図12】リモコンの表示例。

【図13】リモコンの表示例。

【図14】リモコン及びサーバー装置が通信アダプタを介して通信を行うときのタイミングチャート。

【図15】利用履歴情報の構成を示すための図。

【図16】サーバー装置の動作を示すための状態図。

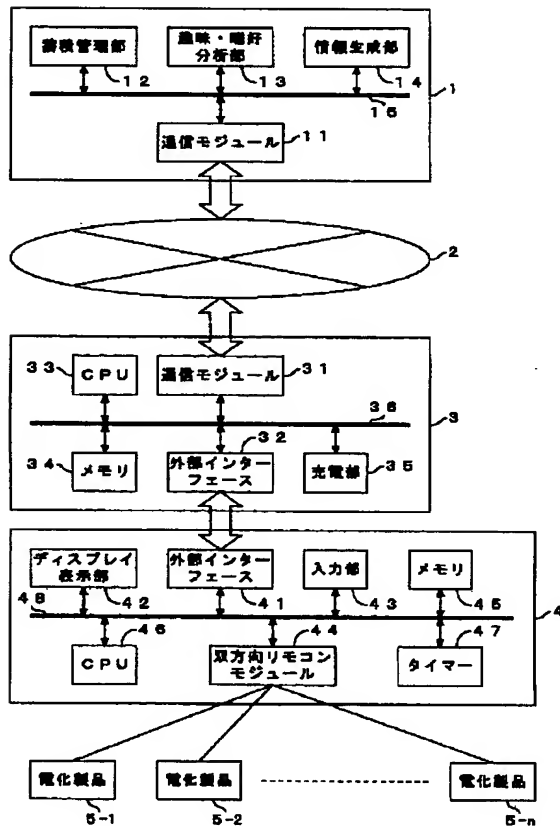
【図17】ユーザー推奨情報の生成を説明するための図。

【図18】ユーザー推奨情報の構成を示すための図。

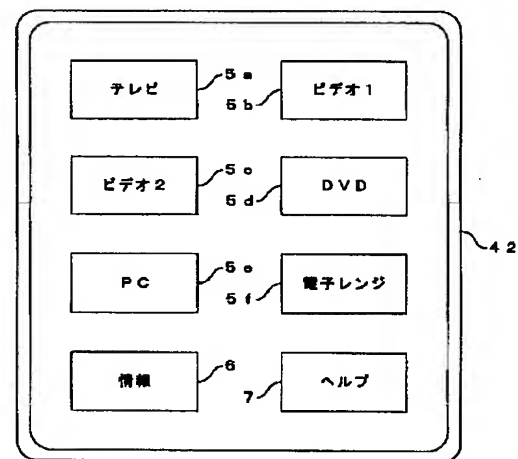
【符号の説明】

- 1 サーバー装置
- 2 通信ネットワーク
- 3 通信アダプタ
- 4 パーソナルマルチリモートコントローラ（リモコン）
- 5-1～5-n 電化製品

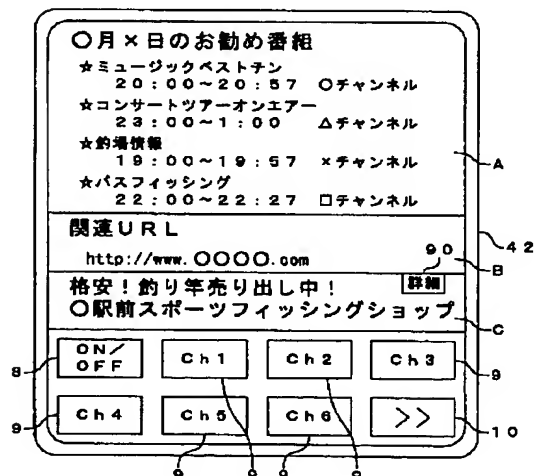
【図1】



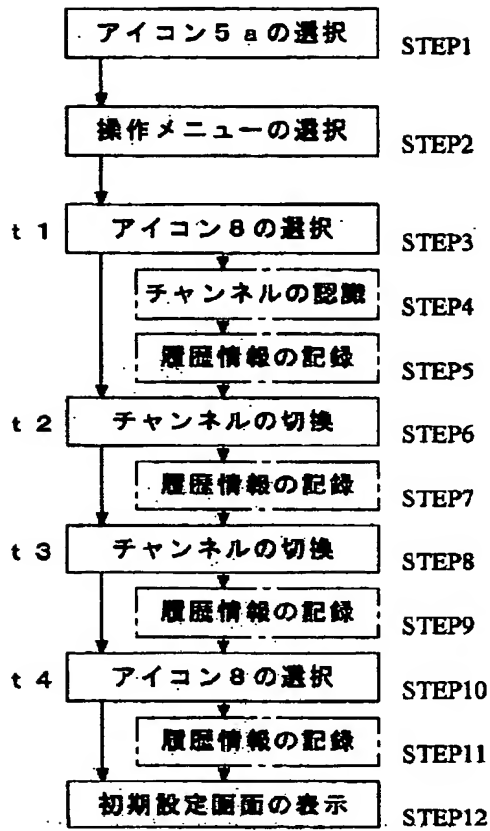
【図2】



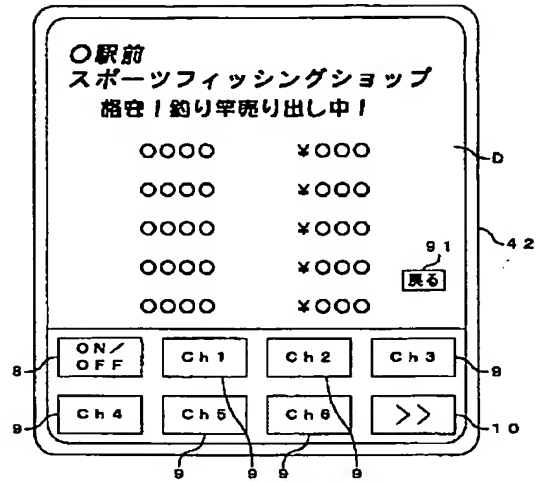
【図4】



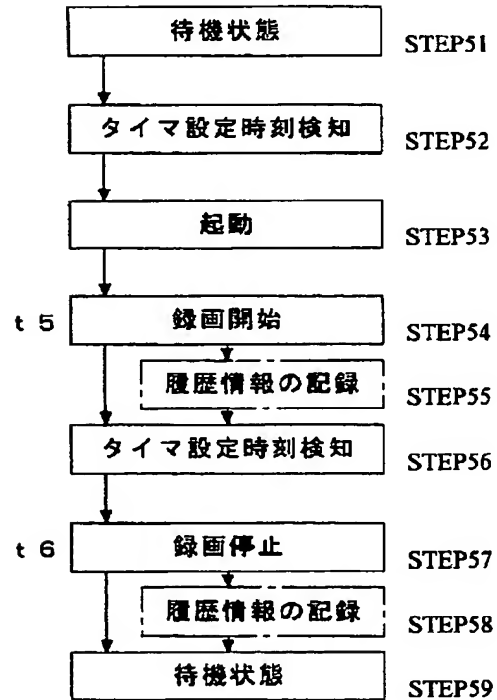
【図3】



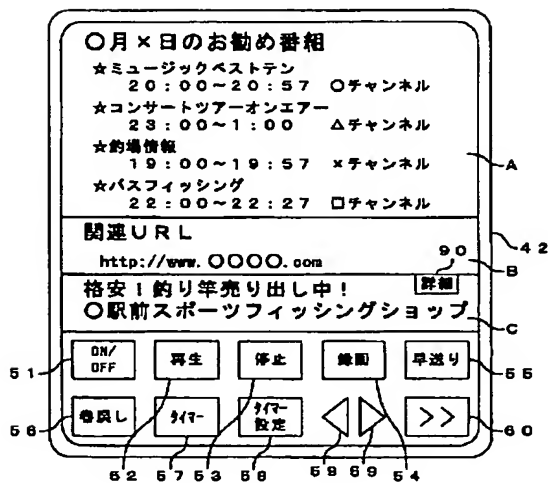
【図5】



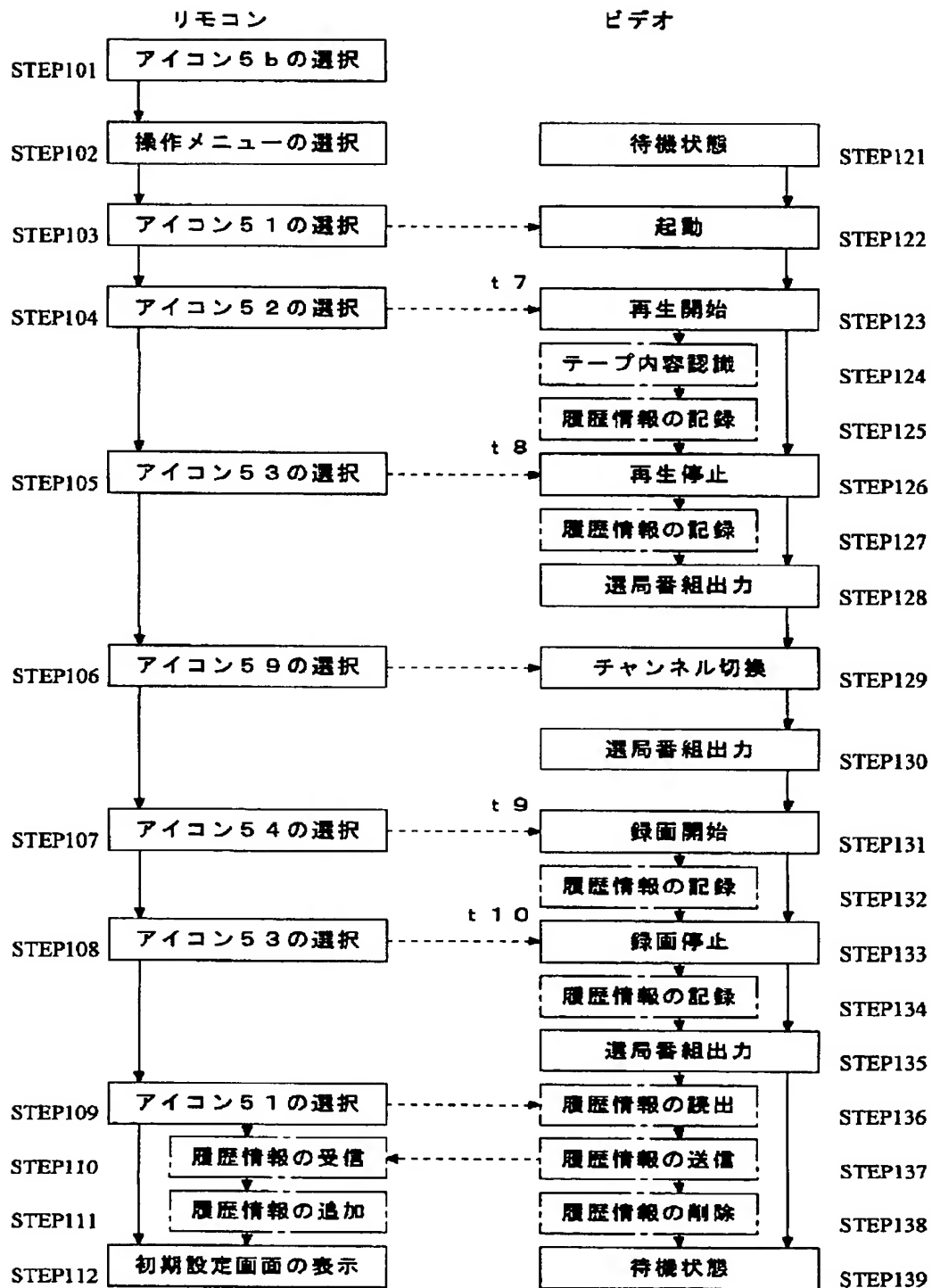
【図6】



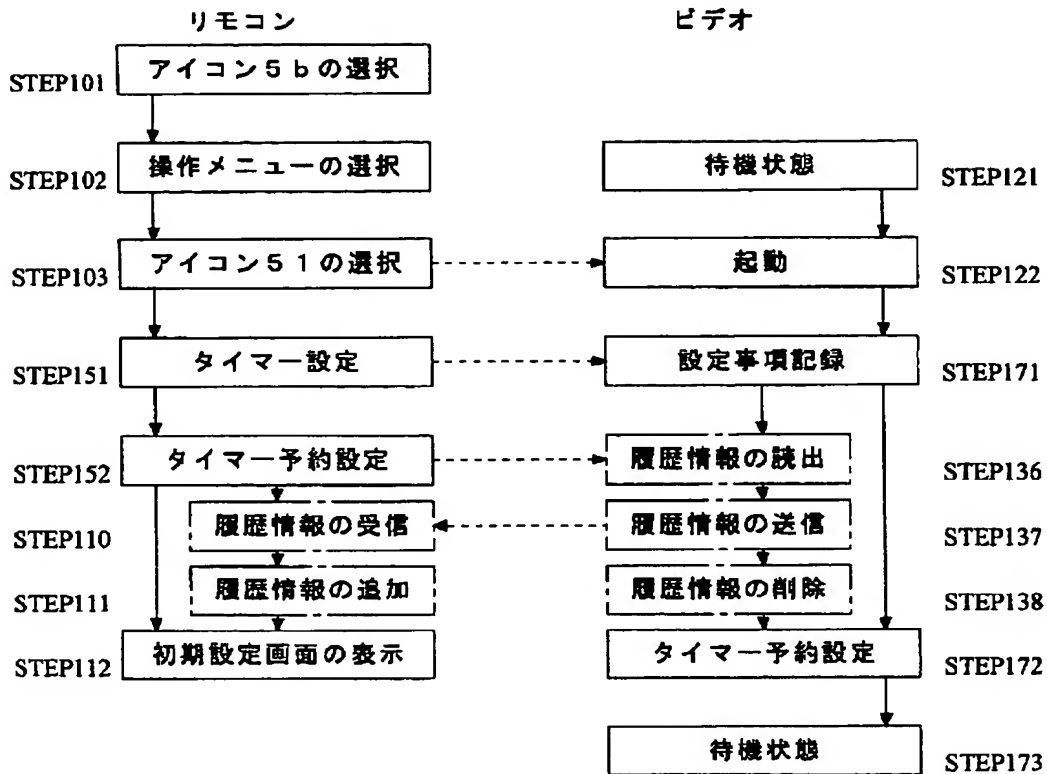
【図8】



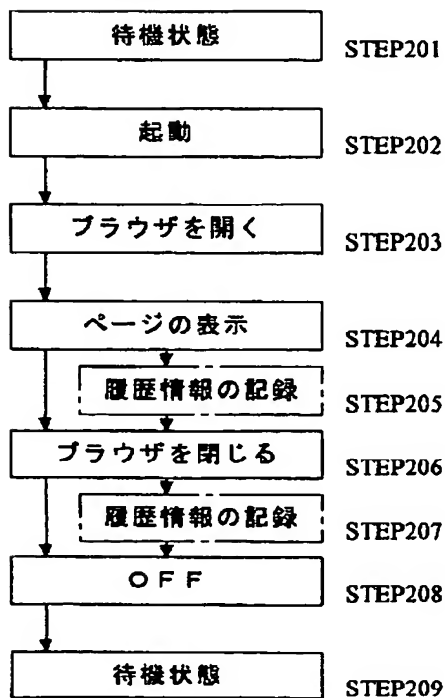
【図7】



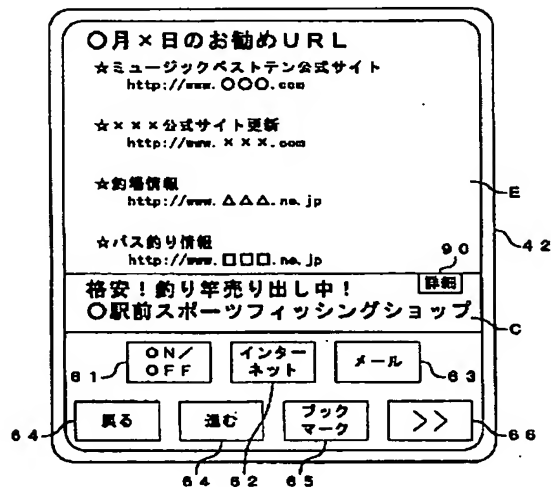
【図9】



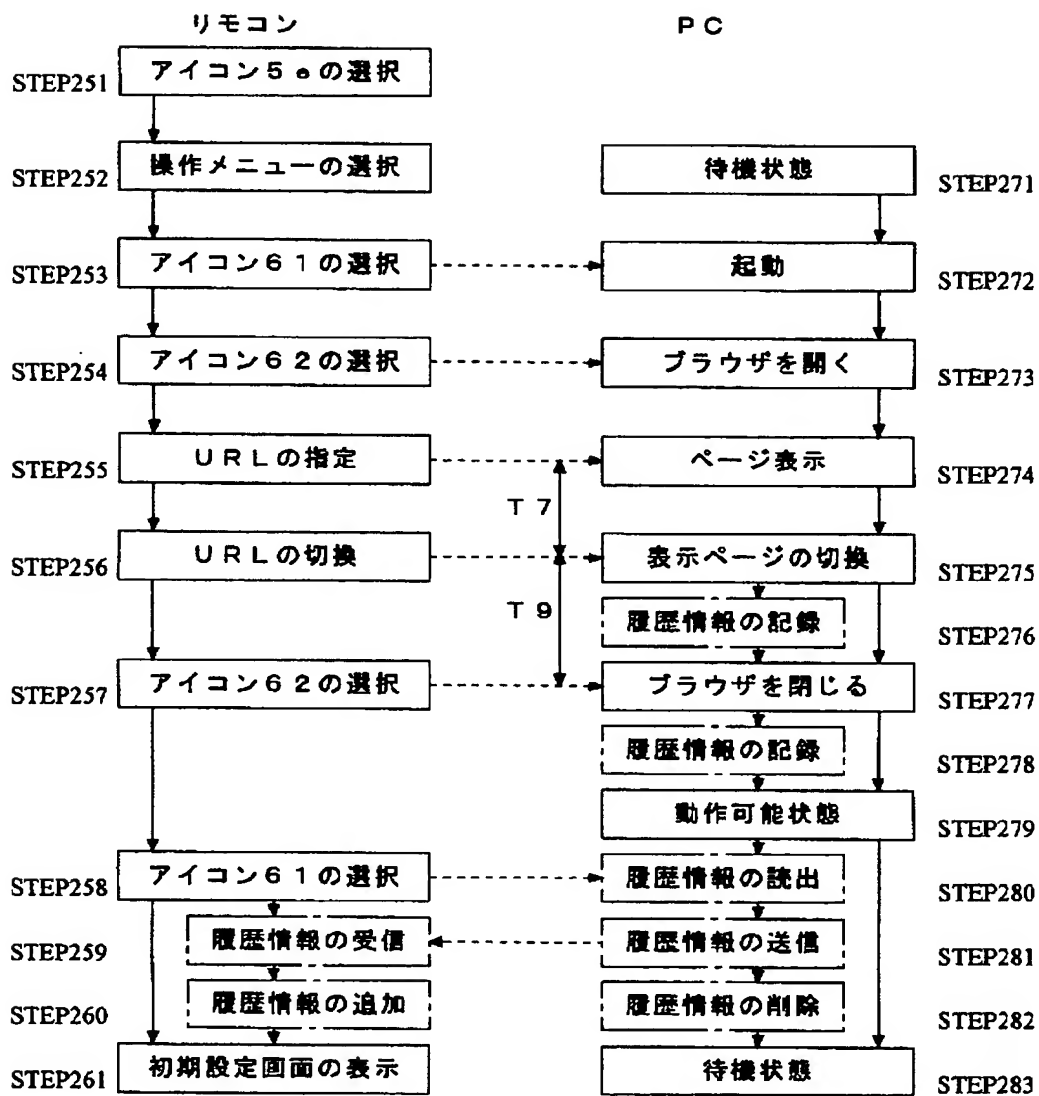
【図10】



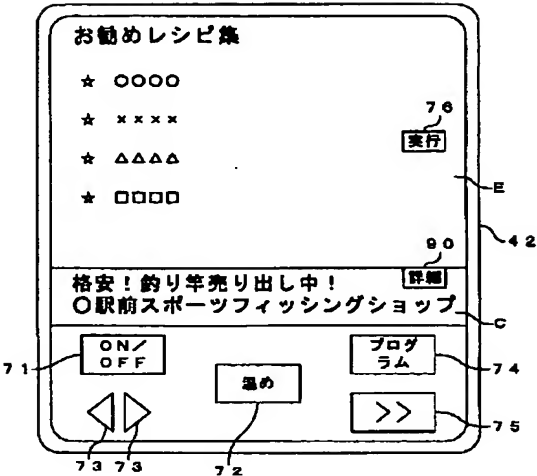
【図12】



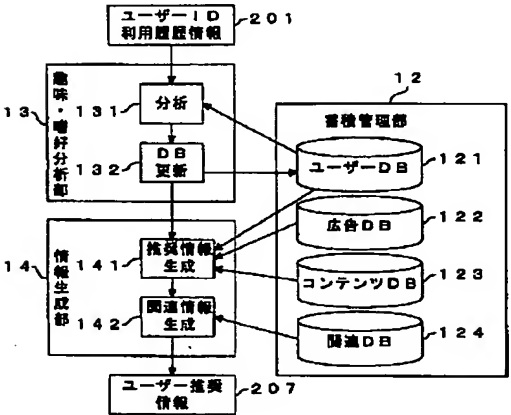
【図11】



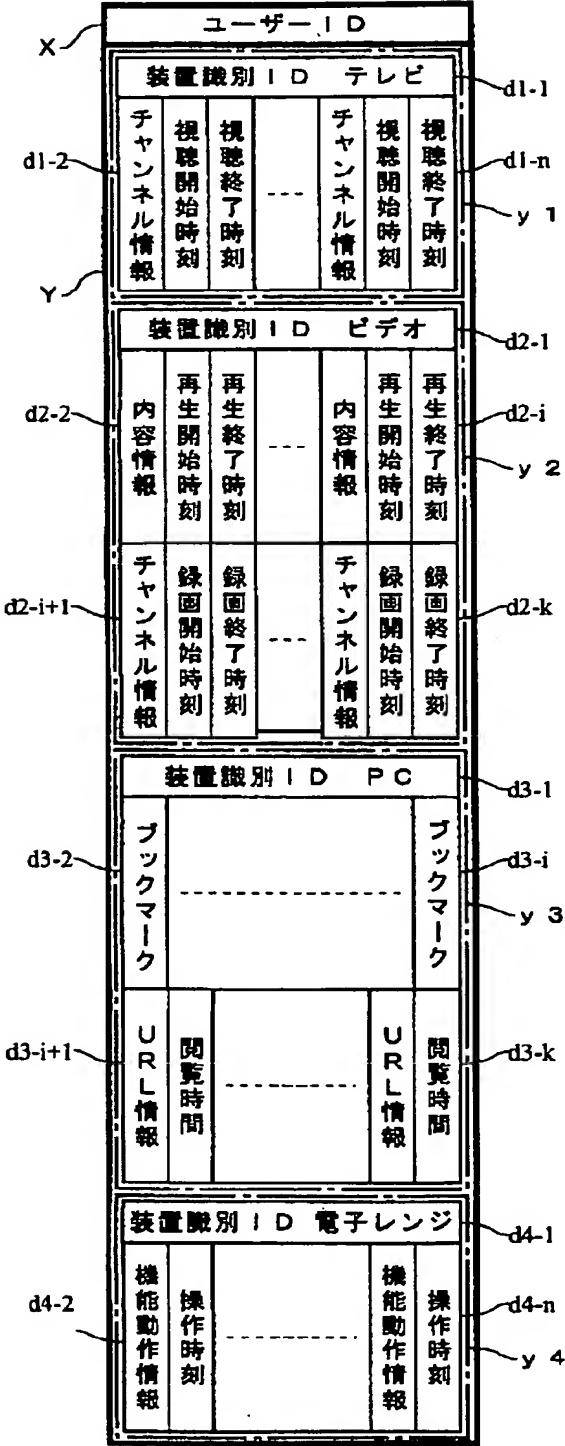
【図13】



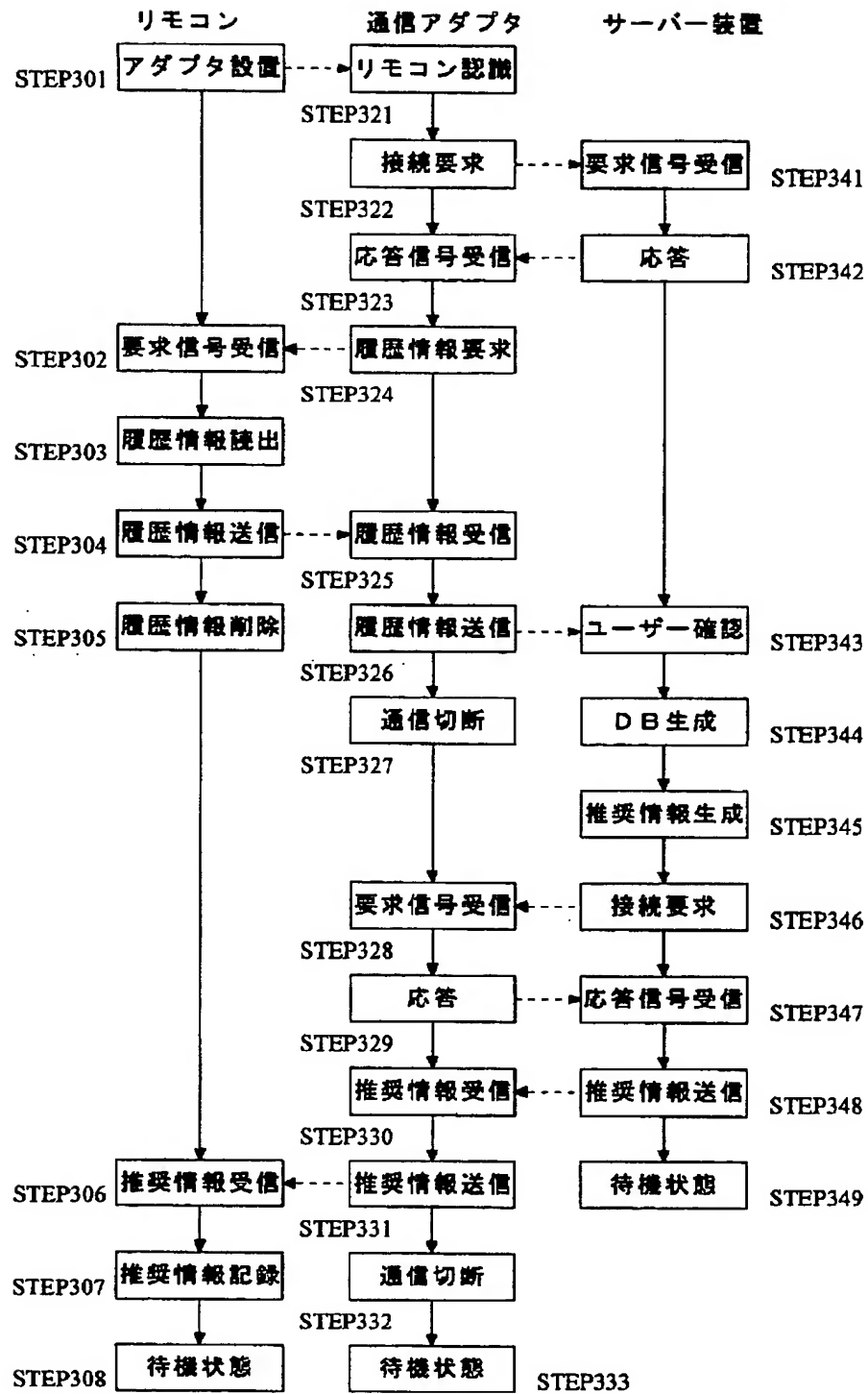
【図16】



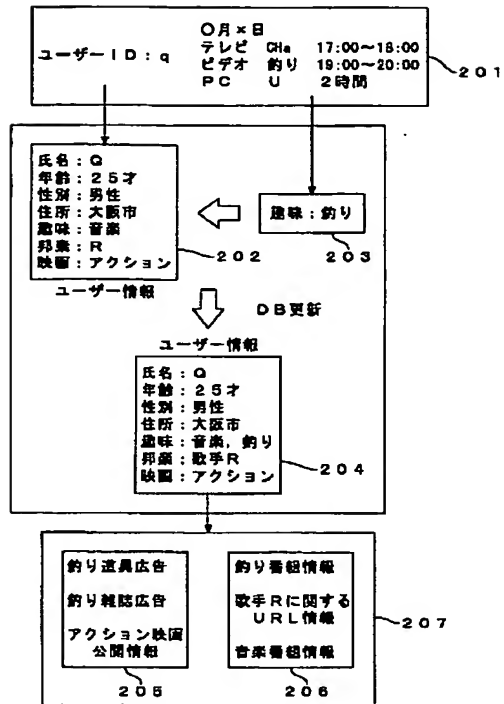
【図15】



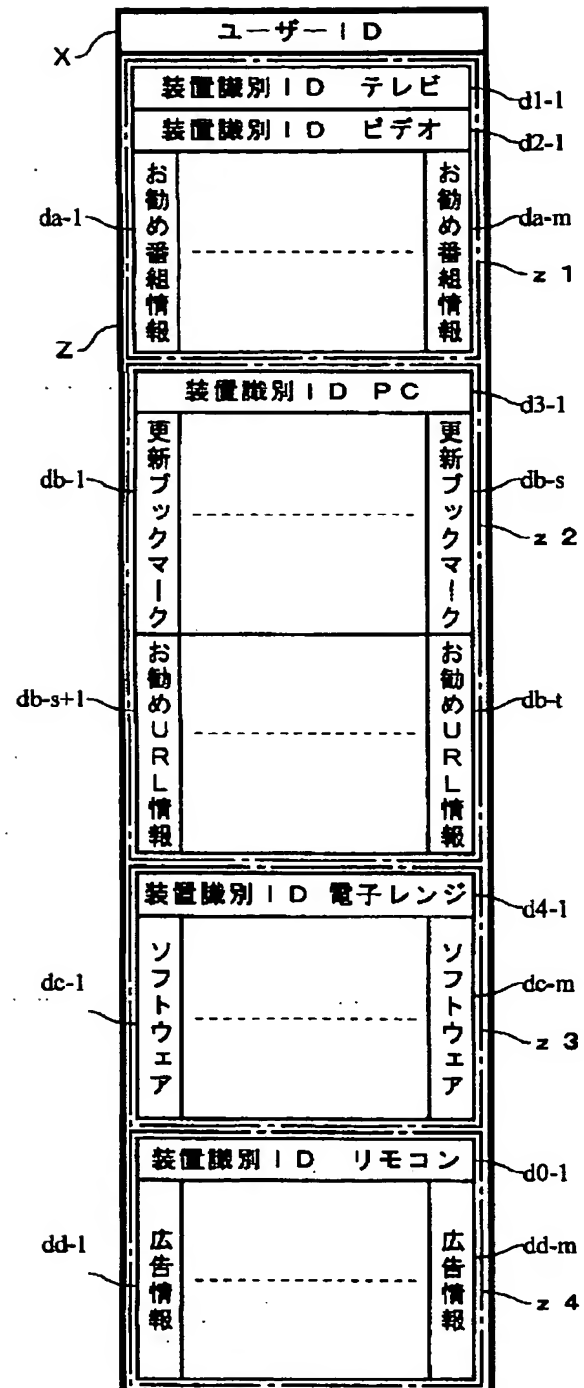
【図14】



【図17】



【図18】



フロントページの続き

(51)Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	キーワード(参考)
G 0 6 F 13/00	5 4 0	G 0 6 F 13/00	5 4 0 P
17/30	1 1 0	17/30	1 1 0 F
	3 4 0		3 4 0 A
H 0 4 H 1/00		H 0 4 H 1/00	A

(72)発明者 立 順仁
大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ
ヤープ株式会社内

Fターム(参考) 5B075 KK07 KK13 KK33 KK37 ND20
PQ02 PR03 PR08 QP10 UU40
5B089 JA33 JB01 JB22 KA04 KA13
KB06 MC03